

La première page de couverture

Conforme au programme officiel du Ministère de l'Éducation Nationale, de
l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche
Scientifique
Département de l'Éducation Nationale

EXERCICES DE PARCOURS DE TRADUCTION

- **Synthèses de cours**
- **Corrigé des exercices**
- **Encadrés illustratifs**
- **Exercices complémentaires**

2^{ème} année du cycle du baccalauréat
-Sciences expérimentales
-Sciences mathématiques

Hali NourEddine

Professeur de Traduction

La quatrième de couverture

Ce livre constitue un complément précieux au Parcours de Traduction. Il renferme des éléments de réponse aux exercices d'application du Parcours et fournit à quiconque désireux de focaliser ses acquis des synthèses bilingues de chaque activité et des encadrés illustratifs à même de contribuer fortement à l'évolution de sa compétence comparative.

Table des matières

Avant-propos	p.
Unité 1 : Apprentissage de la réexpression dans une optique rédactionnelle	p.
A-Manipulation de l'information linguistique, syntaxique et stylistique à des fins de réexpression	p.
1) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau terminologique (1)	p.
2) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau terminologique (2)	p.
3) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : les relatives et les complétives	p.
4) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression du temps	p.
5) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression de l'hypothèse	p.
6) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression de but	p.
7) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression de la cause	p.
8) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau stylistique : la comparaison	p.
9) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau stylistique : la métaphore	p.

B-Traduction par correspondance	p.
1) Transcodage des invariants sémantiques : cas des termes et expressions monoréférentiels	p.
2) Transcodage des invariants sémantiques : cas des syntagmes terminologiques	p.
3) Transcodage des invariants sémantiques : cas des synapsies	p.
4) Transcodage des invariants sémantiques : cas des phraséologies	p.
5) Transcodage des invariants sémantiques : cas des figements	p.
6) Traduction littérale : calque sémantique	p.
7) Traduction littérale : calque syntaxique	p.
8) C-Traduction par équivalence	p.
9) Equivalence de sens : rôle du contexte verbal	p.
10) Equivalence de sens : rôle du contexte cognitif	p.
11) Equivalence de sens : rôle du contexte discursif	p.
12) Equivalence de forme : l'équivalence syntaxique	p.
13) Equivalence de forme : l'équivalence stylistique	p.
14) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte heuristique	p.
15) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte didactique	p.
16) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte de vulgarisation scientifique	p.
17) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte narratif	p.
18) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte explicatif	p.
19) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte descriptif	p.
20) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte injonctif	p.

21) Equivalence entre les textes dans une optique communicative : le texte argumentatif	p.
22) Reformulation et polissage du style	p.

D-Production de discours scientifiques (oraux et/ou écrits) dans les deux langues	p.
1) Investissement des indices illocutoires dans la reformulation en fonction du registre de langue	p.
2) Investissement des indices illocutoires dans la reformulation en fonction du lecteur potentiel de la traduction	p.

Unité 2 : Apprentissage de la rédaction et de l'évaluation dans une optique communicative	p.
E-Techniques de rédaction bilingue	p.
1) Reformulation de passages textuels en langue cible	p.
2) Reconstitution de texte en langue cible	p.
3) Structuration d'un texte en fonction d'un thème central en langue cible	p.
4) Structuration d'un discours en fonction du schéma textuel en langue cible	p.
5) Résumé en langue cible	p.
6) Synthèse de textes en langue cible	p.
7) Compte rendu en langue cible	p.
8) Rapports en langue cible	p.
9) Exposés écrits en langue cible	p.

F-Evaluation de traductions	p.
1) Reconnaître le texte original	p.
2) Mettre de l'ordre et de la cohérence dans une traduction	p.
3) Restructurer une traduction	p.
4) Corriger une traduction	p.
5) Faire le commentaire d'une traduction	p.
Bibliographie sommaire	p.

Avant-propos

Ce livre constitue un complément précieux au Parcours de Traduction. Il renferme des éléments de réponse aux exercices d'application du Parcours et fournit à quiconque désireux de focaliser ses acquis des synthèses bilingues de chaque activité et des encadrés illustratifs à même de contribuer fortement à l'évolution de sa compétence comparative.

A suivre.....

OUJDA le 21/09/2008


نور الدين حالي
VOUREDDINE HALI
Auteur

Unité 1 : Apprentissage de la réexpression dans une optique rédactionnelle

A- Manipulation de l'information terminologique, syntaxique et stylistique à des fins de réexpression.

1) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau terminologique (1)

Objectif

- S'entraîner à une méthode de recherche terminologique à des fins de réexpression.

Synthèse

Le vocabulaire de spécialité est généralement monosémique. Toutefois, certains mots (ou expressions) échappent à cette règle, c'est-à-dire ils sont polysémiques.	عموما تكون مفردات التخصص أحادية المعنى غير أن هناك كلمات أو تعابير لا تنسحب عليها هذه القاعدة أي أنها متعددة المعاني.
---	---

Éléments de réponses

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.11)

Terme technique	Correspondant (s)	Monosémique ou polysémique
Mesure	قياس - معيار - كيل - إجراء...	Polysémique
Energie	طاقة - نشاط - مقدرة ...	Polysémique
Système	نظام - نظمة - مجموعة...	Polysémique
Système solaire	المجموعة الشمسية	Monosémique
Fonction	وظيفة - دالة....	Polysémique
Fonction numérique	دالة عددية	Monosémique
Cellule	خلية - حجرة ضيقة...	Polysémique
Cellule végétale	خلية نباتية	Monosémique
Molécule	جزيئة	Monosémique
Solution	حل - محلول...	Polysémique
Solution acide	محلول حمضي	Monosémique
مورثة	Gène	Monosémique
مجموعة	Ensemble – groupe – collection...	Polysémique
مجموعة التعريف	Domaine de définition	Monosémique
معايرة	Dosage – Jaugeage – Etalonnage...	Polysémique
موجة	Onde – vague...	Polysémique
موجة مغناطيسية	Onde magnétique	Monosémique

توالد حليل	Reproduction. Allèle	Monosémique Monosémique
---------------	-------------------------	----------------------------

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.11)

Terme (s)	Domaine (s) d'emploi
couche	Géologie – Biologie...
phénomène	Physique – Biologie – Géologie ...
programme	Informatique – Biologie ...
vitesse	Mécanique – Cinétique chimique...
structure	Atomistique – Biologie...
vibration	Acoustique – Mécanique...
signal	Electricité – Electronique...
modèle	Chimie moléculaire – Arts...
capacité	Electricité – Electronique...
direction	Mécanique – Astrologie...
جذر	Mathématiques – Botanique...
مادة	Chimie – Physique...
حقل	Botanique – Magnétisme ...
حد	Mécanique – athématiques...
تيار	Electricité – Hydraulique...
خلل	Biologie ...
ذاكرة	Psychologie – Informatique...
عامل	Mathématiques – Chimie...
معلومة	Informatique ...
جسم	Biologie – Physique...

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.11)

1-Traductions :

- (a) تحتوي مجرة التبانة ، المجرة التي تتضمن المجموعة الشمسية، على 200 مليار نجم.
(b) تحفظ الطاقة الميكانيكية لمجموعة لا تخضع لأي احتكاك ، وهي ثابتة بدلالة الزمن.
(c) النظام النقدي هو بنية تنظيمية منسجمة تنظم العلاقات بين مجموع الوسائل المصرفية المختلفة الجاري بها العمل في دولة ما.
(d) الأنظمة المكيفة أنظمة اصطناعية، معلوماتية أو آلية قادرة على التكيف مع التغيرات الطارئة في محيطها.
(e) يتشكل الجهاز العصبي من قسمين : الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي.
(f) تساعد المحددات أيضا على حل نظم المعادلات الخطية.

2-Le mot “système” ne possède pas le même correspondant dans toutes les phrases car il est polysémique.

3- (Voir Encadré 1)

Encadré 1 :

La recherche du correspondant d'un mot dans un texte devra se faire avec toute précaution et avec le maximum de précision. Ainsi, Il serait nécessaire d'accorder le plus d'attention aux contextes verbaux (positions des mots au sein du texte) et aux contextes d'énonciation. C'est-à-dire qu'il existe des mots pouvant référer, en même temps, à de nombreuses réalités extralinguistiques. C'est le cas notamment du phénomène de polysémie (propriété d'un signe linguistique qui a plusieurs sens). Par exemple le terme « pièce » pourrait avoir pour référent, selon les contextes, un morceau de quelque chose (قطعة) ou un élément d'un appareil ou une chambre (غرفة) ou également une partie théâtrale (مسرحية أو تمثيلية). En arabe, un mot comme (عين) pourrait dénoter un organe « œil » ou une source d'eau. Le mot « محيط » peut avoir

comme équivalent, selon les contextes, « Océan » ; « milieu » ; « périmètre » ... (cf. Antoine G.Mattar 1987 :30)

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.12)

1-

Mots décontextualisés	Correspondants
Série	سلسلة - نمط - نسق - متسلسلة - فئة - متتالية
Terme	نهاية - ميعاد - مدى - لفظة - عبارة - حد - تعبير - أمد - أحد الحدين في قضية منطقية- كل من الكميات التي تُولف مجموعا.
Limite	محصورة - أمد - حد - نهاية.
Somme	مجموع - حاصل الجمع .
Sens	منحى - معنى - حاسة

2- « Une série, somme d'une infinités de termes, peut être utile et avoir un sens même si elle ne converge pas vers une limite finie. Les physiciens l'ont constaté, les mathématiciens le démontrent.

يمكن أن تكون المتسلسلة، مجموع عدد لامنتهي من الحدود، مفيدة بل أكثر من ذلك ذات معنى إذا لم تقارب نهاية محددة. وقد تنبه علماء الفيزياء لهذا الأمر وبرهن عليه علماء الرياضيات.

On constate qu'un seul correspondant est sélectionné selon le contexte.

3- Généralement, un choix, selon le contexte, parmi les équivalents donnés par le dictionnaire bilingue est nécessaire.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.12)

1-

Terme(s) scientifique(s)	Correspondant(s)
عضلة	Muscle
شخص بدين	Personne obèse
دهون	Graisses
حمية	Régime
أنزيم	Enzyme
احتراق	Combustion
خلل جيني	Anomalie génétique
سمنة	Obésité
علاج	Traitement
وزن زائد	Surpoids
تفاعلات استقلابية	Réactions enzymatiques

2- **Traduction** :

Des savants américains sont parvenus à prouver que les muscles des personnes obèses sont programmés pour stocker les graisses du moins au cours du régime. Effectivement, ils ont démontré que la quantité de l'enzyme SCD-1 qui bloque la combustion des graisses chez les obèses est supérieure à celle chez des individus normaux trois fois. Le président de l'équipe a affirmé que cette anomalie génétique n'est pas à elle seule responsable de l'obésité qui est considérée comme une maladie complexe, Mais elle peut ouvrir de nouveaux horizons du traitement.

Pourquoi les personnes obèses souffrent du surpoids bien qu'elles soient soumises à un régime pénible ? Selon les experts, il paraît que le remède subsiste dans le recours aux exercices

sportives quoique modérées (la marche par exemple), en espérant qu'un équilibre au niveau des réactions enzymatiques se produise. Ceci est dû au fait que leurs muscles sont programmés pour stocker les graisses quoiqu'elle en soit la nature de leur alimentation.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.12)

- 1- **Domaines de connaissances** : Biologie moléculaire – Astronomie – Chimie moléculaire.
- 2- Des encyclopédies spécialisées notamment en astronomie.
- 3- **Traduction** :

حمض أميني فضائي

تم ملاحظة الغليسين ، وهو أبسط الأحماض الأمينية، بواسطة المنظار الفلكي الياباني سوبارو في ثلاث رحلات جزيئية هائلة، أمكنة معروفة بتشكلها النجمي الشديد. وكان قد لوحظ هذا الحمض الأميني في أجواء مذنبية ، لكن ليس أبدا في أوساط بتلك الدقة. وتشكل هذه الجزيئة المركبة في مثل ذلك الوسط ليس مفهوما بما فيه الكفاية.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.12)

Termes	Significations étymologiques	Correspondants arabes
Biosphère	De « bio »= vie + « sphère »	محيط إحيائي - محيا
Troposphère	De « tropo » + « sphère »	تروبوسفير
Asthénosphère	De « asthénie » + « sphère »	أستينوسفير
Atmosphère	1665; composé du grec atmos «vapeur humide», et sphaira «sphère céleste».	الغلاف الجوي
Sphéricité	Fait d'être sphérique	كروية
Sphéroïde	1556; du lat. d'orig. grecque sphaeroides, de sphaira. - Sphère, et -oïde.	جسم كروي الشكل

Exercice 8 (Cf. Parcours de traduction. p.13)

- 1- Le thème du texte est le diabète.
- 2- Vous pouvez mener des recherches dans des livres scolaires qui traitent de ce thème « le diabète » (Sciences de la vie et de la Terre علوم الحياة والأرض) pour définir en langues arabe les notions demandées.
- 3- Synapsie : Unité sémantique formée de plusieurs lexèmes liés par une préposition (exemple : îlots de Langerhans ; la préposition dans ce cas est « de »).
L'ARN messenger (ARNm) représente l'étape intermédiaire entre les gènes et les protéines ; il est transcrit à partir de l'ADN et comporte les informations génétiques contenues dans certaines des portions de ce dernier — les gènes.

Exercice 9 (Cf. Parcours de traduction. p.13)

- 1- Le domaine du texte est les sciences naturelles

-2

- تتم ظاهرة التشكل الضوئي عبر ثلاث مراحل : في البداية تستقبل الصبغات الضوء ثم تنتقل الإشارة الضوئية من الصبغات نحو المورثات ، وفي الأخير تتحكم المورثات في النمو.
- الرنا المرسال (ARNm) جزيئة كبيرة تمثل المرحلة البيئية بين المورثة والبروتينات وهو يُنسخ انطلاقا من الدنا (ADN) ويتضمن المعلومات الوراثية التي تحتوي عليها بعض أجزاء هذا الأخير (المورثات).
- يتكون النيكلويد من اتحاد السكر السداسي والقاعدة الأزوتية والحمض الفوسفوري.

- 3- Voir 2-

- 4- Avant de traiter cette question, lisez attentivement l'encadré ci-dessous :

Encadré 2 :

Les invariants sémantiques sont les mots et les expressions dont le sens ne change pas. Dans cette catégorie, on peut regrouper : les termes techniques monosémiques (c'est-à-dire qui ont

une signification unique), les phraséologies (expressions techniques plus ou moins figées), les sigles, les chiffres, les noms propres... Ces invariants, qui sont supposés posséder des correspondances linguistiques uniques et invariables dans la langue cible, sont dits transcodables.

Exemples d'invariants sigles : Pr (forme 1 du phytochrome) – Pr1 (Forme 2 du phytochrome) – ADN – ARNm

5- Traduction :

وتؤثر هذه المورثات بواسطة البروتينات التي ترمزها. عندما تكون المورثة نشيطة تستنسخ وصلة النيكلويدات لـ ADN (أي تسلسل المجموعات الأدينين والثيمين والغوانين والسيتوزين) إلى ARN مرسل المتكون من تسلسل أربعة نيكلويدات متشابهة. ثم يترجم هذا ARN المرسل إلى بروتين مدمج في بنية أو سيشارك في تكون النبتة.

3) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau terminologique (2)

Objectif:

- S'initier aux procédés de sélection de l'information terminologique dans l'optique de réexpression.

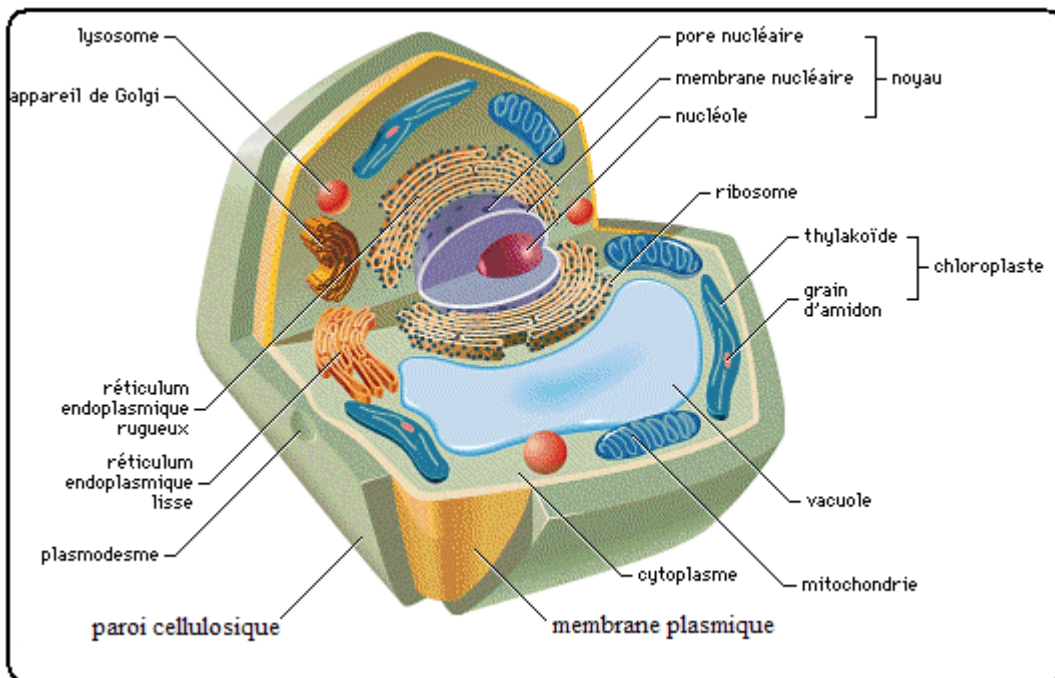
Synthèse

<p>Pour bien comprendre un texte technique en vue de le traduire, il faut connaître, au préalable, les définitions des notions techniques qui en relèvent et leur champ d'application ou domaine. Les documents à consulter peuvent être rédigés soit dans la langue source soit dans la langue de réexpression (cible)</p>	<p>لكي نتمكن من فهم جيد لنص تقني من أجل ترجمته علينا أن نعرف مسبقا تعاريف المفاهيم التقنية التي تنحدر منه وكذلك مجال تطبيقها. ويمكن أن تكون الوثائق التي نقصدها للبحث في موضوع النص معبر عنها في اللغة الأصل أو في اللغة الهدف على حد سواء.</p>
---	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.17)

Exploitez le schéma suivant pour annoter en français le schéma proposé :



Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.17)

Terme	Correspondant arabe	Définition de la notion
Neurobiologie	علم الأحياء العصبي	Etude de la façon dont les cellules individuelles du système nerveux central interagissent pour influencer le comportement.
Mitochondrie	ميتوكوندري	Organite cytoplasmique jouant un rôle fondamental dans la respiration cellulaire liée à la synthèse d'ATP.
Photosynthèse	التركيب الضوئي	Capacité des végétaux chlorophylliens à assimiler le dioxyde de carbone, à la lumière, avec formation de substances organiques.
Anticorps	مضاد الأجسام	Molécules de nature glycoprotéique élaborées par l'organisme en réponse à la pénétration d'éléments étrangers.
Clonage	استنساخ	Reproduction (d'un individu animal ou végétal) à partir d'une de ses cellules insérées dans un ovule dont le noyau a été supprimé.
Métabolisme	استقلاب	Ensemble de transformations chimiques et physicochimiques qui s'accomplissent dans tous les tissus de l'organisme vivant (dépenses énergétiques, échanges, nutrition...)
Biocénose	عشيرة إحيائية	Groupement d'êtres vivants dont la composition, le nombre des espèces et celui des individus reflète certaines conditions moyennes du milieu ; ces êtres sont liés par une dépendance réciproque.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.17)

Remplissage des vides

La plupart des **cellules** sont microscopiques : on ne peut pas les voir à l'œil nu, mais on peut les observer avec un **microscope**. Les petites des cellules mesurent à peine 0,2 millièmme de millimètre. Toutes les cellules sont faites d'une substance riche en eau, **cytoplasme**, entourée d'une **membrane**. Elles contiennent aussi de l'ADN, une très grosse molécule qui porte l'information génétique (les gènes). L'ADN « flotte » dans le cytoplasme (chez les **procarvotes**) ou enfermé à l'intérieur du **noyau** sous la forme de chromosomes (chez les **eucaryotes**).

Les cellules eucaryotes contiennent également des minuscules structures spécialisées dans des fonctions précises, appelées **organites**. Les mitochondries, par exemple, produisent l'énergie nécessaire au fonctionnement des cellules. Les **chloroplastes** des cellules végétales, eux, réalisent la photosynthèse (le mécanisme par lequel les plantes fabriquent de la matière organique à partir de la lumière du soleil).

Traduction du texte

إن أغلب الخلايا مجهرية ولا يمكن مشاهدتها بالعين المجردة غير أنه يمكن ملاحظتها بواسطة المجهر. ولا يتجاوز طول الخلايا الصغيرة 0.2 جزء من الألف من المليمتر. وتتشكل كل الخلايا من مادة غنية بالماء، السيتوبلازم، محاطة بغشاء. وتحتوي أيضا على AND ، جزيئة كبيرة جدا تحمل في طياتها المعلومات الوراثية (المورثات). يطفو الADN في السيتوبلازم (عند ذوات النواة غير الحقيقية) أو يكون محبوسا داخل النواة على شكل صبغيات (عند ذوات النواة الحقيقية). وتحتوي ذوات النواة الحقيقية أيضا على بنيات دقيقة متخصصة في وظائف محددة تدعى العضيات. فالميتوكوندريات مثلا تنتج الطاقة اللازمة لاشتغال الخلايا. أما البلاستيدات الخضراء للخلايا النباتية فهي تنجز التركيب الضوئي (الإوالية التي بواسطتها تصنع النباتات المادة العضوية انطلاقا من ضوء الشمس).

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.18)

Terme	Domaine	Correspondant arabe
Cellule	Biologie	خلية
Cellule	Histologie	خلية
Système	Mécanique	مجموعة
Système	Mathématiques	نظمة
Système	Astrologie	نظام
Matrice	Biologie	رحم
Matrice	Mathématiques	مصنوفة
Réduction	Chimie	اختزال
Réduction	Mathématiques	اختزال
Réaction	Chimie de solution	تفاعل
Réaction	Physiologie du système nerveux	رد فعل
Calcul	Mathématiques	حساب
Calcul	Physiologie	حصاة
Rayon	Géométrie	شعاع
Rayon	Optique	شعاع

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.18)

Synonymes vulgarisés des termes

Les antigènes : les intrus ; les indésirables

Les anticorps : les pièces

Mécanisme : Une tactique

Neutraliser : déjouer

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.18)

Le Petit Robert vous fournit, avec des exemples d'illustration, de nombreuses acceptions du terme « base » ; mais vous devez surtout faire attention au choix des synonymes qui conviennent aux contextes proposés.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.19)

Terme	Calque sémantique en arabe	Correspondant arabe en usage	Observations
Effet de serre	مفعول المصرى	مفعول الدفيئة
Ecologie	علم المسكن	علم البيئة
Biotope	مكان الحياة	محيًا
Biocénose	حياة جماعية	عشيرة إحيائية
Ecosystème	نظام البيئة	حميلة بيئية
Hémophilie	عملية ضياع الدم	الناعورية
SIDA	السيدا	داء فقدان المناعة المكتسبة
PH	PH	PH
Hyperthermie	إفراط في درجة الحرارة	حمى

Remarque :

Faites les observations demandées en comparant le calque et la correspondance.

3) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : les relatives et les complétives

Objectif

- S'entraîner à une méthode de recherche de l'information syntaxique à des fins de réexpression.

Synthèse

<p>Les structures syntaxiques du français et de l'arabe ne sont pas superposables. L'objet de la traduction étant le transfert d'un sens, il faut alors faire une recherche documentaire dans la langue cible pour y puiser la structure syntaxique à même de rendre correctement ce sens.</p> <p>Les subordinées relatives sont rendues en ou des phrases الجمل الموصولة arabe par compléments de valeurs circonstancielle ou adjectivale, et les complétives sont rendues par الجمل المصدرية</p>	<p>إن البيات التركيبية الفرنسية والعربية ليست متطابقة. وما دام أن الغرض من الترجمة هو نقل المعنى فإن القيام ببحث توثيقي في اللغة الهدف لتحديد البنية التركيبية القادرة على نقل المعنى نقلا صحيحا أمر ضروري وأساسي.</p> <p>تُنقل المتعلقات الموصولة للعربية بجمل موصولة أو بجمل فضلات ذات قيمة حالية أو نعتية؛ وتُنقل المتعلقات المصدرية بجمل مصدرية.</p>
--	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.21)

1- Les propositions subordinées relatives :

Qui menace aujourd'hui le monde entier.

Qui puisse guérir de façon certaine.

2-Traduction :

...يهدد حاليا العالم بأسره.
...من شأنه أن يشفي من هذا المرض بصفة نهائية.

Remarque :

Les seules phrases compléments (جمل فضلات) sont à même de rendre en arabe correctement les propositions subordonnées relatives, même mieux que الجمل الموصولية .

Exemple :

Le bronze est un alliage qui comporte 80% de cuivre et 20% d'étain.

Comparez les deux traductions :

البرونز هو أشابة تتضمن 80 في المائة من النحاس و20 في المائة من القصدير.
البرونز هو الأشابة التي تتضمن 80 في المائة من النحاس و20 في المائة من القصدير.

Encadré3 :

La règle grammaticale arabe "*Les phrases après les définis sont circonstancielles et après les indéfinis sont adjectivales*" (الجمل بعد المعارف أحوال وبعد النكرات نعوت) , en tant que procédé d'expansion phrastique propre à la langue arabe, est rendue en français par une phrase relative (جملة الصلة والموصول) ou une phrase participiale (جملة اسم الفاعل). Donc, ces phrases peuvent excellemment rendre en arabe des subordonnées relatives françaises.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.21)

Traduction du texte en français :

Les déchets plastiques ne se décomposent pas biologiquement, mais ils subsistent dans la nature pendant longtemps. Parmi les dangers qui menacent les champignons le rejet de sacs en plastique et d'autres restes que les animaux peuvent avaler. Ainsi, annuellement, des millions d'oiseaux, des mammifères et des tortues aquatiques meurent après que les déchets plastiques se fixent au sein de leurs entrailles. D'ailleurs, des petits phoques asphyxiés étouffés par des sacs en plastiques et des filets de pêche ont été trouvés. Encore plus, des baleines ont échouées à la plage et des sacs de plastique, au nombre de 50 sacs par baleine, ont y été localisés.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.22)

Traduction du texte en arabe :

اجتاز مذنب مدهش عند نهاية سنة 1301 ليلة من ليالي القبة الزرقاء. إنه ذيل ضوئي يحيط ما يشبه نجما مركزيا متوهجا من حيث ينبعث إشعاع خاطف. وهذا المذنب الذي سمي لاحقا باسم "مذنب هالي" رصده الفنان التشكيلي Giotto di Bondone (1267 - 1337). وهكذا عندما أنجز حوالي سنة 1304 سلسلة شقيقة من التصويرات الجدارية في بادوفا كان يرسم نجم بيت لحم وهو يبتعد عن الأعراف الأيقونية المتداولة: لم يرسم نجما صغيرا منمنما ، بل رسم المذنب المتوهج الذي كان قد شاهده. ونعرف الآن أن مصدر المذنبات هو "سحابة أورت" ، في منطقة الكواكب الخارجية ، ما وراء مدار المشتري ما بين 0.5 و سنتين ضوئيتين . وتقدر دورة المذنب ب 77 سنة ، زائد أو ناقص سنتين.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.22)

Traduction du texte en français :

La première métaphase : Cette phase est caractérisée par la migration des deux asters vers les deux pôles de la cellule ainsi que par l'apparition du fuseau achromatique sur les fibres duquel se fixent les quadruplets par l'intermédiaire des molécules centrales dans le plan équatorial du fuseau, de façon que chaque centriole se dirige vers un pôle de la cellule.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.22)

- Vous aurez dans cet exercice à repérer **deux** propositions subordonnées relatives et **trois** propositions subordonnées complétives.
- Les phrases complétives arabes (الجمل المصدرية) sont généralement introduites par l'une des particules arabes : « أن » ou « أن ».

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.23)

- 1- Le domaine du texte est la chimie.
- 2- Achevez le tableau suivant :

Terme technique	Définition notionnelle	Correspondant arabe
Atome		
Molécule		
Matière		
Carbone		
Calcaire		
Respiration		
Réaction chimique		

- 3- On vous donne ici un exemple après lequel vous traitez l'exercice dans sa totalité :

Phrase relative	Proposition subordonnée	Valeur du subordonnant	Traduction contextuelle de la phrase
Les molécules qui composent la matière sont en agitation constante.	Qui (les molécules) composent la matière	Pronom relatif	إن الجزيئات التي تشكل المادة هي في ارتجاج دائم

Encadré4:

صحيح أن اللغة العربية لغة ربط أكثر منها لغة عبارات متسلسلة، الواحدة منها تحت سلطة الأخرى في العمل والإعراب، لكن تطور اللغة التي قطعت شوط البداية من لهجة عامية حتى أدركت مستوى الأدب جعل من الضروري استخدام شتى طرق التبعية أو ما يمكن أن يسمى التعليق (Subordination). و يُصنّف التعليق إلى نوعين: المتعلقة المصدرية بـ " أن " أو " أن " (Subordonnée) . (Subordonnée circonstancielle) و المتعلقة الظرفية (Subordonnée complétive par que) . هذا وقد يجد الطلبة بعض الصعوبة في الصيغة المستعملة أثناء نقل متعلقة مصدرية عربية إلى اللغة الفرنسية، فهي الصيغة الخبرية (Mode indicatif) أم صيغة المنصوب (Mode subjonctif) ؟ هناك قاعدة تسهل نسبيا هذا الأمر : - إذا استعملت الأداة " أن " في المتعلقة العربية تكون صيغة المتعلقة الفرنسية خبرية. وتكون هذه الأخيرة على صيغة المنصوب إذا استعملت الأداة " أن " (بالسكون).
أمثلة:

Je sais que la cellule est un être vivant.	أعلم أنّ الخلية كائن حي.
Je veux que l'expérience réussisse.	أريد أن تنجح التجربة.
Je crois que l'expérience réussira.	أعتقد أنّ التجربة ستنجح.
Je ne crois pas que ce corps soit radioactif.	لا أعتقد أنّ يكون هذا الجسم مشعاً.

4) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression du temps.

Objectif:

- S'entraîner à rechercher dans la langue cible à des fins de réexpression les tournures adéquates pour exprimer le temps.

Synthèse

<p>Les temps en français ne fonctionnent pas comme en arabe. Or l'objet de la traduction étant le transfert d'un sens. Il faut donc mener une recherche documentaire dans la langue cible pour y puiser des tournures temporelles à même de rendre correctement ce sens.</p>	<p>إن الأزمنة في اللغة الفرنسية لا تشتغل كما في اللغة العربية. والحال أن عملية الترجمة تستهدف نقل المعنى . لذلك لا بد من القيام ببحث توثيقي في اللغة الهدف من أجل استخلاص الصيغ الزمنية القادرة على نقل المعنى بشكل لائق.</p>
--	---

Eléments de réponses

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.25)

1- Remise en ordre :

- 1-Plonger partiellement le cylindre dans l'eau, près de l'extrémité de la cuve. Mettre en mouvement le moteur. Dans cette situation, le mouvement rectiligne du cylindre est pratiquement sinusoïdal.
- 2-Filmer la cuve vue de côté et visionner la vidéo au ralenti.
- 3-Décrire le phénomène observé. Réaliser un dessin. Repérer sur celui-ci la période spatiale.
- 4-Sur une image fixe de la vidéo, repérer deux points de la surface de l'eau séparés d'une période spatiale. En observant la vidéo au ralenti, comparer les mouvements des deux points repérés.

2- Traduction du texte obtenu :

Encadré5 :

Théoriquement, il y a deux "temps" principaux en langue arabe : l'inaccompli (المضارع), qui équivaut au présent et au futur; et l'accompli (الماضي), qui équivaut au passé. Mais, en pratique, l'arabe rend tous les temps verbaux français (environ vingt temps grammaticaux) par l'emploi des verbes défectifs (كان وأخواتها) et des particules (قد - لقد - سوف - س ...) ajoutés aux deux formules temporelles de base (l'inaccompli et l'accompli).

Ainsi, l'inaccompli placé après les particules de négations (لا - ما - ليس) et après la particule de renforcement (لام الابتداء للتأكيد) exprime le sens du présent. Il a le sens du futur après les adverbes d'interrogation (هل - أ - هل), la particule négative (لن), les particules (سوف - س), la particule de doute (قد) et toute autre expression marquant le futur.

L'accompli a le sens du passé simple ou du passé composé après la particule négative (لم), et a le sens de l'imparfait après le verbe défectif (كان)

Exemples:

- Les rayons lumineux ne se propagent pas dans un milieu opaque.
- Que les accidents de la route tuent encore des victimes nous rend malheureux.
- Les deux composés chimiques ne se sont pas interagis car cette réaction nécessite la présence d'un catalyseur.

- لا تنتشر الأشعة الضوئية في وسط معتم.
- إنه ليحزننا أن تحصد حوادث السير مزيدا من الضحايا.
- لم يتفاعل المركبان الكيميائيان لأن هذا التفاعل يستلزم حفازا.

أغمر جزئيا الأسطوانة في الماء بجانب طرف الحوض. شغل المحرك. في هذه الوضعية تكون الحركة المستقيمة للأسطوانة تقريبا جيبية.

صور الحوض المشاهد من الجانب ثم عاين مقطع الفيديو في العرض البطيء. صف الظاهرة الملاحظة وأنجز رسما تحدد عليه الدور المكاني.

حدد على صورة ثابتة من مقطع الفيديو نقطتين من سطح الماء منفصلتين بدور مكاني. قارن حركات النقطتين المحددتين بملاحظة مقطع الفيديو في العرض البطيء.

Remarque :

Ici l'infinitif a la valeur d'un impératif, c'est pour cette raison qu'il est rendu en arabe par « الأمر »

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.26)

Dans cet exercice, il faut envisager une série d'action en faveur du traitement du fléau de pollution. Certaines de ces actions sont présentées dans le schéma. Il suffit de les organiser selon un ordre temporel logique.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.26)

Les ouvrages et la références sont généralement choisis à la lumière des degrés de difficultés que vous rencontreriez en essayant de traduire le texte. Ainsi, si les problèmes sont d'ordre lexical et conceptuel, des dictionnaires bilingues français-arabe et des références qui traitent de la psychologie du langage sont souhaitables.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.26)

1- Étapes de l'expérience :

- 1-Mise des racines de la plante *Bellevalia* dans une solution nutritive.
- 2-Lavage des racines
- 3-Mise des racines lavées dans un milieu neutre.
- 4-Suivie de la fusion de thymidine .
- 5-Ajout de colchicine à la solution nutritive.

2- Traduction du texte :

Taylor a mis les racines de la plante *Bellevalia* dans une solution nutritive contenant de la thymidine marqué par le tritium, isotope radioactif de l'hydrogène, pendant huit heures (durée de la prophase). Après que les racines sont lavées et mises dans un milieu neutre (hydrogène au lieu du tritium), la fusion de la thymidine a été suivie par un détecteur de radiation et ce au cours des divisions cellulaires. Pour faciliter la visualisation des chromosomes, Taylor a ajouté à la solution nutritive de la colchicine qui empêche la séparation des chromosomes à la fin de la métaphase.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.26)

1- Les étapes de l'âge d'or de l'électricité :

- La découverte des équations générales de l'électromagnétisme
- Production d'électricité avec de grandes quantités
- Diverses applications de l'électricité.

2- Traduction :

مع بزوغ فجر الثورة الصناعية تعلم الناس كيفية إنتاج كميات هائلة من الكهرباء في المحطات الكهربائية، ووجدوا له تطبيقات عدة حيث اكتشف الهاتف حوالي سنة 1876 ومصباح التوهج سنة 1879 والراديو سنة 1895.

Encadré 6:

الفرنسية عدد كبير من الأزمنة النحوية (ما يقرب من عشرين زمنا نحويا تنتظم في ستة صيغ فعلية modes verbaux). و تستطيع اللغة العربية أن تعبر عن كل هذه الأزمنة انطلاقا من زمنين نحويين فقط (المضارع و الماضي) مع استخدام الحروف (من قبيل: س- قد - سوف...) و النواسخ الفعلية (لاسيما الناسخ "كان"):

Je finirai l'expérience = سأنهي التجربة J'aurai fini = سأكون قد أنهيت التجربة l'expérience Je n'ai pas fini = لم أنه التجربة l'expérience	J'ai fini l'expérience = أنهيت التجربة J'avais fini = كنت قد أنهيت التجربة l'expérience Je ne finirai pas = لن أنهي التجربة l'expérience Je finirais = قد أنهي التجربة l'expérience	وهذا التوظيف الجيد للحرف تتميز به اللغة العربية عن باقي اللغات.
---	---	--

5) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression de l'hypothèse.

Objectif:

- S'entraîner à traduire les subordonnées conditionnelles en se basant essentiellement sur les résultats d'une recherche documentaire de structures équivalentes dans la langue cible.

Synthèse

<p>Les conjonctions ou les locutions conjonctives qui introduisent les subordonnées conditionnelles en français ont toujours des tournures équivalentes en arabe. Une simple recherche dans un dictionnaire bilingue par exemple peut aboutir à la résolution d'un tel problème.</p>	<p>إن ترجمة الجمل الشرطية من العربية إلى الفرنسية أو من الفرنسية على العربية يستدعي معرفة أدوات الشرط التي تدخل بها تلك الجمل في اللغتين وترجمتها على اللغة الهدف بشكل لائق. ويكفي لهذا الغرض استعمال معجم ثنائي اللغة.</p>
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.29)

Les trois premières tournures arabes peuvent servir le mieux pour traduire le passage. On peut par exemple les utiliser à tour de rôle pour un souci de variabilité.

Remarque :

- La deuxième tournure, vous le remarquez, commence par la conjonction « عندما », équivalent de « lorsque » ou « quand », qui, d'ordinaire, introduit une subordonnée circonstancielle de temps ; mais de point de vue sens on peut toujours la remplacer par la conjonction « si ».

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.29)

Traduction :

تكون الموجة مستعرضة عندما تكون حركة نقط وسط الانتشار التي وصلها الارتجاج المنتشر متعامدة مع اتجاه الانتشار. أما إذا كانت الحركة متوازية مع اتجاه الانتشار فتسمى الموجة طولية. ويكون الارتجاج مصحوبا بانضغاط أو تمدد الوسط.

Remarque :

- Vous pouvez chercher dans des manuels arabes des sciences physiques des textes parallèles qui vous aideront à traduire le texte proposé.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.30)

Exploitez l'encadré ci-dessous pour traiter l'exercice :

Encadré7 :

تختلف معاني الجملة الشرطية حسب تغيير زمن فعل الشرط و جوابه و هناك أربع حالات تتعلق بهذا التوزيع (انظر : يوسف الحجار 1991 ص : 160) :

البنية الفرنسية	الحالة	فعل الشرط + جواب الشرط
Si + Présent ⇒ Présent Si + Présent ⇒ Futur Si + imparfait ⇒ Conditionnel Si + imparfait ⇒ Cond. présent Si + imparfait ⇒ Cond. passé	إمكان حقيقي في الحال أو في الماضي إيمان حقيقي في المستقبل افتراض ممكن افتراض غير ممكن في الحاضر افتراض غير ممكن في الماضي	إن + ماضي ⇐ الماضي إن + ماضي ⇐ المضارع المجزوم إن إن + مضارع مجزوم ⇐ مضارع مجزوم لو + ماضي ⇐ لـ + الماضي لو + ماضي ⇐ لـ + الماضي

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.30)

Traduction :

Lorsqu'on sectionne uniformément une partie du cytoplasme de l'amibe on remarque que cette dernière ne se divise absolument pas. L'expérience réalisée par Hertwig montre qu'il pourrait exister un rapport idéal entre le volume nucléaire et le volume cytoplasmique. Ainsi, si le cytoplasme se développe de façon très accélérée, alors le noyau devient incapable de contrôler le volume si grand du cytoplasme. En effet, le développement du noyau est plus lent que celui du cytoplasme. La mitose contribue à maintenir le rapport du volume du noyau et celui du cytoplasme constant. Actuellement, il est devenu possible de fusionner deux cellules. Ainsi, on peut par exemple réaliser cette opération sur la cellule de Hamster qui a une période cellulaire courte et celle d'une souris de période cellulaire plus grande. On obtient par là une cellule hybride ayant deux noyaux. On remarque que cette cellule se divise selon le rythme du noyau de Hamster, ce qui prouve que le cytoplasme contient une substance chimique qui donne « le signal » de déclenchement de la division. Mais cette (ou ces) substance est jusqu'à maintenant méconnue. La mitose ne se produit que si la cellule possède une certaine quantité de réserves nutritives. D'autre part, de nombreuses hormones, telles les hormones thyroïdes, sexuelles influent sur le développement, donc indirectement sur la mitose.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.30)

1-Les expressions de la condition :

-Si, par section des nerfs du mamelon, chez une rate, on supprime leur sensibilité, la sécrétion du lait se tarit rapidement, malgré la succion des petits.

-Lorsqu'on remplace une portée de petits qui ne têtent par une portée de petits plus jeunes, la lactation de la rate est plongée.

2-

إذا تم تحييد حساسية عصب حلمة الثدي لدى الفأرة بعد بتره ينضب إفراز الحليب بسرعة رغم استمرارية رضاع الصغار.
عندما نستبدل صغاراً توقفوا عن الرضاع بآخرين أصغر سناً تستمر فترة الرضاع عند الفأرة.

Remarque :

Vous pouvez changer les tournures conditionnelles tant que vous désirez, mais à condition que la traduction obtenue soit valide.

3-Aide à la traduction :

Dans le texte que vous avez à traduire en arabe, il ya des termes techniques qui sont expliqués entre parenthèses. Exploitez ces définitions pour parvenir à trouver les correspondants arabes des termes en question.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.30)

- 1- **Le thème du texte** : Liaisons chimiques entre les atomes : aperçu historique.
- 2- Dans la première phrase, il ya deux actions qui se suivent : l'une antérieure (au passé antérieur), l'autre postérieure.
Dans le reste des phrases, il ya usage de la règle de concordance du temps (principal au passé ⇒ subordonnée à l'imparfait par exemple). Les verbes utilisés dans la principale sont subjectif (imaginer, penser, pressentir, émettre l'hypothèse)
- 3- **Traduction des phrases en gras** :

- بمجرد أن عرف الإنسان أن المادة "مركبة" بذل كل ما في وسعه للكشف عن طبيعة مختلف هذه المكونات وطبيعة الروابط الكيميائية بينها.
- في القرن الرابع ما قبل الميلاد كان ديموقريس، الفيلسوف اليوناني يتصور أن الذرات مجهزة بكلايب صغيرة تتيح لها الارتباط بعضها ببعض.
- أما علماء العصر الوسيط فكانوا يظنون أن الذرات تجمعها قرابات مع ذرات أخرى.
- استشعر العلماء أن إنجاز الروابط الكيميائية يرجع أصله إلى التجاذب الحاصل بين الشحنات الحاضرة في الذرة.
- افترض لويس نيوتن أن تلك الرابطة تعزى إلى الربط بين إلكترونات - وجمعها في أزواج - ذرتين.
- فهم الناس بسرعة أن علم اليكانيك الكلاسيكي غير قادر على وصف عالم الدقائق المتناهية الصغر.

Exercice complémentaire:

<p>A-1) Au niveau de la plaie, les granulocytes, attirés par les substances chimiques sécrétées par les bactéries, absorbent et digèrent complètement les microbes par phagocytose.</p> <p>A-2) Les granulocytes ne réussissent pas à phagocyter tous les staphylocoques.</p> <p>A-3) Le foyer inflammatoire (peu de temps après la blessure) se transforme en abcès.</p> <p>A-4) Les granulocytes et les macrophages ne triomphent pas, c'est-à-dire les microbes sont victorieux.</p> <p>A-5) Les relais lymphatiques sont débordés et les microbes parviennent dans la circulation sanguine.</p>	<p>B-1) D'autres cellules de défense, les macrophages, vont intervenir.</p> <p>B-2) Ils pourront être captés et détruits par les macrophages du foie et de la rate, sinon l'infection est généralisée : c'est la septicémie.</p> <p>B-3) Les ganglions lymphatiques qui contiennent des lymphocytes interviendront pour s'opposer à l'envahissement des microbes.</p> <p>B-4) L'infection régressera et la guérison se produit.</p> <p>B-5) Ces derniers sécréteront des substances toxiques (les toxines) qui détruisent les tissus, et un liquide crémeux, blanchâtre, se forme ; c'est le pus (mélange de microbes, de débris de cellules et de granulocytes).</p>
---	---

- 1- Etablissez les correspondances.
- 2- Reliez chaque couple de correspondant en sorte que vous fassiez des phrases du groupe A des subordonnées conditionnelles (متعلقات شرطية)
- 3- Traduisez en arabe les phrases complexes obtenues.

6) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression du but.

Objectif:

- S'entraîner à effectuer des recherches pointues dans la langue cible sur les tournures exprimant le but.

Synthèse

L'expression du but indique l'objectif qu'on cherche à atteindre. Elle se manifeste dans des groupes nominaux ou dans des propositions subordonnées. En français, le but est introduit par des prépositions (pour, en vue de, afin de) ou des conjonctions (pour que, afin que). Si la cause est le motif qui déclenche l'action et la conséquence est le résultat qu'on atteint effectivement , le but est le résultat qu'on s'efforce d'atteindre .	إن ظرف الغاية يبين الهدف الذي نروم تحقيقه. ويمكن أن يتمظهر هذا الظرف على شكل صيغة مصدرية أو على شكل جملة ظرفية. في اللغة العربية يدخل ظرف الغاية ببعض حروف الجر مثل لام التعليل وحتى الغائية وبواسطة تعابير أخرى مثل من أجل ، لكي ، لغرض... إذا كانت السببية تفيد السبب الذي يؤدي إلى الفعل والاستتباع يفيد النتيجة التي نصل إليها بالفعل فإن الغاية تفيد النتيجة التي نعمل ما في وسعنا للوصول إليها.
---	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.35)

P1 :

1. لدراسة طول الموجة بواسطة راسم التذبذب أو نظام التقاط الصور الرقمية ينبغي دراسة اهتزازات هذه الموجة عند نقطتين من الفضاء.
2. حتى يتم دراسة طول الموجة بواسطة راسم التذبذب أو نظام التقاط الصور الرقمية ينبغي دراسة اهتزازات هذه الموجة عند نقطتين من الفضاء.
3. من أجل دراسة طول الموجة بواسطة راسم التذبذب أو نظام التقاط الصور الرقمية ينبغي دراسة اهتزازات هذه الموجة عند نقطتين من الفضاء.

P2 :

1. من اللازم أن نقتطع جزءا من الكائن الحي حتى نستخلص الـ ADN .
2. من اللازم أن نقتطع جزءا من الكائن الحي لنستخلص الـ ADN .
3. من اللازم أن نقتطع جزءا من الكائن الحي لغرض استخلاص الـ ADN .

P3 :

1. **Afin d'**étudier une fonction numérique il faut d'abord déterminer le domaine de définition de la fonction.
2. **Pour** étudier une fonction numérique il faut d'abord déterminer le domaine de définition de la fonction.
3. **Dans le but d'**étudier une fonction numérique il faut d'abord déterminer le domaine de définition de la fonction.

P4 :

1. On utilise un récipient hermétiquement fermé **pour** empêcher l'air de pénétrer dans le ballon.
2. L'utilisation d'un récipient hermétiquement fermé **à pour but** l'empêchement de l'air de pénétrer dans le ballon.
3. On utilise un récipient hermétiquement fermé **afin d'**empêcher l'air de pénétrer dans le ballon.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.35)

Traduction :

Les savants ont déclaré qu'ils ont découvert le mode en vertu duquel le virus Influenza (grippe aviaire) se transforme en une épidémie meurtrière. L'équipe internationale qui est parvenue à cette découverte dit : « nous avons trouvé deux mutations génétiques dont le virus H5N1, agent de la grippe aviaire, a besoin pour se transformer en une épidémie qui se transmet d'un homme à l'autre ». Afin d'étudier la manière selon laquelle ce virus parvient à un tel acte, Les chercheurs ont étudié des échantillons du virus puisés dans des oiseaux et des individus atteints par ce virus...

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.36)

1- Le texte traite du virus informatique.

2- **Expressions du but** :

- ...**pour** modifier ou détruire leurs données.
- D'autres virus sont conçus **dans le but de** s'attaquer...
- **Afin de** se défendre contre les virus informatiques, il existe des
- ...**pour** éviter d'être infecté

3- **Traduction des passages** :

(Il s'agit de traduire en arabe les phrases contenant les expressions du but repérées.)

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.36)

1- **Expressions du but** :

- لكي يصلنا الضوء.....
- لكي تنتشر...
- لانتشارها ...

2- Petite recherche à faire.

3- **Traduction du texte** :

Afin que la lumière émise par le Soleil et par diverses étoiles nous parvienne, elle doit parcourir des espaces vides énormes, et par conséquent elle se propage dans le vide comme les signaux électro-radiographiques.

Exercice complémentaire

A-1 : Il faut nécessairement la présence d'un catalyseur.	B-1 : Elles produisent de la matière organique par photosynthèse.
A-2 : Le discriminant Δ doit être strictement positif.	B-2 : Cette réaction chimique se déclenche
A-3 : Le ministère des PTT a pris de nouvelles mesures.	B-4 :L'équation du deuxième degré admet deux solutions distinctes.
A-4 : Les plantes chlorophylliennes utilisent la lumière l'eau et le dioxyde de carbone.	B-3 : le réseau téléphonique s'améliore.

1-Etablissez les correspondances.

2-Reliez chaque couple de correspondants en sorte que vous fassiez des phrases du groupe B des subordinées circonstancielles de but.

3-Traduisez en arabe les phrases complexes obtenues.

7) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau syntaxique : l'expression de la cause.

Objectif:

- Acquérir une méthode de recherche dans la langue cible permettant de traduire l'expression de cause.

Synthèse

<p>La cause et la conséquence expriment deux rapports logiques qui sont très utilisés dans les démonstrations, discours scientifique. En effet, les argumentations ont généralement pour objet le dégagement des causes des phénomènes et leurs conséquences. La cause de point de vue logique est l'inverse de la conséquence. Exemple : L'eau s'est mis en ébullition étant donné que sa température a atteint 100°C. La température de l'eau a atteint 100°C, par conséquent elle s'est mis en ébullition.</p>	<p>تعبير السببية والاستتباع عن علاقيتين منطقيتين مستعملتين بكثرة في الخطاب العلمي. ذلك أن البرهنة والاستدلال يكون موضوعها عموما البحث عن أسباب الظواهر ونتائجها. والسببية هي من الناحية المنطقية مقلوب الاستتباع. مثال: شرع الماء في الغليان لأن درجة حرارته بلغت 100°C . بلغت درجة حرارة الماء 100°C فشرع في الغليان.</p>
---	--

Encadré 8 :

Le Parcours de traduction n'a traité d'un aspect de phrases causales, à savoir celui des phrases indépendantes (c'est l'aspect le moins fréquent). Mais, généralement, les véritables phrases causales sont des subordinées circonstancielles de cause (C.C.C) qui indiquent la cause ou le motif de l'action, et qui sont introduites par des conjonctions (ou locutions conjonctives) : *parce que, comme, car, puisque, du moment que, vu que, étant donné que, sous prétexte que...*

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.38)

1-

التصحّر هو تعرض الأرض للتدهور في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة شبه الرطبة.
التصحّر هو فقدان الأرض للحياة النباتية والتنوع الحيوي بها.
التصحّر هو فقدان الأرض للتربة الفوقية.
التصحّر هو فقدان الأرض لقدرتها على الإنتاج الزراعي ودعم الحياة الحيوانية والبشرية.
التصحّر ظاهرة طبيعية تؤثر تأثيرا مفاجعا على الحالة الاقتصادية حيث تؤدي إلى خسارة في المحاصيل الزراعية وزيادة أسعارها.

Traduisez les définitions en français puis faites la classification demandée dans la deuxième question.

- 2- Classification : (considérez le critère de la complexité syntaxique des phrases : allez de la phrase simple à la phrase complexe)
- 3- Exemples de conséquences économiques de la désertification :
حيث تؤدي إلى خسارة في المحاصيل الزراعية وزيادة أسعارها.

En effet, La désertification **occasionne** (cause) la perte dans les produits agricoles et l'augmentation de leur prix.

- 4- La désertification est **la cause** de la perte de la couche externe du sol.
- 5- Le domaine du texte : l'écologie.
- 6- Expression.
- 7- Pour traduire le texte, on vous invite à faire une recherche en français, sur Internet par exemple, sur le terme « désertification ». Cette recherche vous fournira des textes parallèles en français que vous exploiterez pour la traduction.

Exercice2 (Cf. Parcours de traduction. p.39)

Traduction :

قد يكون للطفرة الوراثية المسؤولة عن نصف حالات الصمم الوراثي جانب إيجابي غير متوقع بالنسبة للمصابين بهذا المرض: إنها تساعد على اندمال جروحهم. والعامل في ذلك المورثة Cx26 المرمزة لبروتين يلعب دورا في التواصل بين الخلايا.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.39)

Traduction :

Les microbes peuvent dans certains cas franchir les barrières naturelles de la peau. Cette pénétration-ci occasionne une série d'événements liés entre eux aboutissant à une réponse inflammatoire locale révélée par les symptômes suivants : rougeur, renflement, douleur et augmentation locale de la température. Ces changements sont dus à l'activation de deux types d'éléments : les facteurs chimiques présents dans le sang, la lymphe et quelques globules blancs.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.39)

1- **Les expressions de la cause** :

- **En raison** du réchauffement du climat, le niveau des océans...
- L'IPCC estimait qu'une augmentation d'un mètre du niveau des océans **pourrait entraîner** le déplacement de près de 20 millions de personnes rien qu'au Bangladesh.

2- **Reformulation** :

- Le niveau des océans pourrait monter de près de 90 cm, **parce que** le climat se réchauffe.
- Le déplacement de près de 20 millions de personnes rien qu'au Bangladesh pourrait être dû à une augmentation d'un mètre du niveau des océans.

3- **Traduction** :

يمكن لمستوى المحيطات أن يصعد بما يقارب 90 سنتيمتر بعد قرن من الآن بسبب ارتفاع حرارة الجو. ويعيش حاليا مليار من الأشخاص بالقرب من مستوى البحر و 16 من 19 تكتل سكاني متكون من أكثر من عشرة ملايين نسمة يوجدون على السواحل (حسب IPCC). وفي سنة 1988 قدر ال IPCC أن ارتفاع مستوى المحيطات بـ متر واحد قد يؤدي إلى جرف ما يقارب 20 مليون شخص فقط في بنغلادش.

Exercice complémentaire

A-1 : Le générateur ne perd pas beaucoup d'énergie par effet joule.

A-2 : A l'exception du dichlore, Le méthane ne peut pas réagir avec d'autres composés chimiques.

A-3 : La lampe électrique ne s'allume pas.

A-4 : La photopile ne peut pas produire de

B-1 : L'intensité du courant électrique passant dans le filament est très faible.

B-2 : Son rendement est très élevé.

B-3 : Les rayons lumineux sont beaucoup plus insuffisants.

B-4 : Il est un hydrocarbure très stable.

l'énergie électrique. A-5 : On ne peut pas entendre les ultrasons.	B-5 : Ils ont une fréquence très grande.
---	--

1-Etablissez les correspondances.

2-Reliez chaque couple de correspondants en sorte que vous fassiez des phrases du groupe B des subordinées circonstancielles de cause (Utilisez respectivement les conjonctions parce que, étant donné que, comme, vu que, puisque) .

3-Traduisez en arabe les phrases complexes obtenues.

8) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau stylistique : la comparaison.

Objectif:

- Acquérir une méthode de recherche de l'information stylistique dans la langue cible permettant de traduire l'expression de la comparaison.

Synthèse

Certaines notions scientifiques et techniques sont opaques et difficiles à comprendre. Pour les rendre accessibles et compréhensibles, on utilise des procédés stylistiques comme la comparaison. Chacune des deux langues (arabe et français) a ses propres tournures pour exprimer la comparaison. On doit donc effectuer des recherches de l'information dans la langue cible pour réussir la traduction.	هناك بعض المفاهيم العلمية والتقنية الصعبة التي تستعصي عن الفهم. ولكي تصبح تلك المفاهيم في متناول المتعلم يُلجأ إلى بعض الأساليب البلاغية كالتشبيه مثلاً. ولكل من العربية والفرنسية طرقها الخاصة في التعبير عن تلك الأساليب. لذلك ينبغي أن نقوم ببحث في اللغة الهدف حتى ننجح عملية الترجمة.
--	--

Encadré9 :

إن المتكلم (locuteur) يلجأ لأسلوب المقارنة، أو ما يسمى في باب البلاغة التشبيه، عندما يدرك أن المخاطب سيستعصي عليه فهم حقيقة ما، فيشبه تلك الحقيقة غير المعهودة لدى المخاطب بحقيقة معهودة لديه.

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.42)

1- Formation de phrases :

Le Soleil est suspendu dans l'espace **comme** une orange dans un oranger.

Tel un ordinateur, le cerveau traite des informations spécifiques et accomplit des fonctions différentes.

Le cœur, à travers le cycle de systole et de diastole, pompe le sang dans les vaisseaux sanguins **de même qu'**une pompe hydraulique pompe l'eau dans les tuyaux.

إن العين البشرية تشغل مثلما تشغل الكاميرا غير أنها تشغل تلقائياً ولا تحتاج لأي ضبط.

بفضل الأنترنت أصبح العالم كقرية صغيرة.

تقاتل الكريات للمفاوية الجراثيم كما المقاتلات في ساحة الوغى.

2- Traduction :

إن كوكب الشمس معلق في الفضاء كما البرتقالة في شجرة البرتقال

يعالج الدماغ معلومات نوعية ويؤدي وظائف متباينة كالحاسوب.
يضخ القلب عبر دورة الانقباض والانبساط الدم في العروق مثلما تضخ المضخة المائية الماء في الأنابيب.

L'œil humain fonctionne **comme** la caméra, cependant elle fonctionne automatiquement sans réglage.

Grâce au réseau Internet, le monde est devenu **comme** un petit village.

Les lymphocytes attaquent les microbes **autant qu'un** avion militaire au champ de bataille.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.42)

Les études par les rayons X ont permis de mesurer les distances entre divers éléments de la molécule d'ADN.

Toutefois, il faut affirmer qu'il n'agit pas d'une photo mais d'un modèle qui représente la molécule d'ADN sous forme d'une double hélice. Chaque hélice est formée de succession de molécules de désoxyribose et d'acide phosphorique. Il existe entre les deux hélices des bâtons formés de connexion des bases azotées.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.42)

1- Une comparaison :

Il se comporte comme un virus biologique.

2-

Comparé : le virus informatique

Comparant : Le virus biologique

Terme de comparaison : comme.

3- Traduction :

إن الفيروس المعلوماتي هو برنامج أعد لمهاجمة الحواسيب وتغيير أو إتلاف معلوماتها. وهو يتصرف كالفيروس البيولوجي، أي أنه ينشر العدوى فيما بعد إلى حواسيب أخرى مشكلا في بعض الحالات وباء حقيقيا. ويقدر المختصون الآن أن 50000 فيروس يهدد كل يوم الحواسيب في العالم.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.43)

Traduction :

« Le monde est dans une gigantesque serre en verre » : c'est une description minutieuse qui résume la position actuelle du monde envers les souffrances perpétuelles occasionnées par l'influence de la serre en verre, qui favorise le plus le réchauffement climatique. La caractéristique la plus importante de la serre en verre est en effet sa perméabilité aux rayons solaires dont une grande partie est emmagasinée à l'intérieur. Ce qui veut dire une augmentation de la température à l'intérieur de la serre en comparaison avec le milieu extérieur. C'est le cas de la Terre aujourd'hui. La couche interne de l'atmosphère semble être entourée d'une autre couche isolante des gaz « de la serre » jouant le rôle de la serre agricole : elle est, elle aussi, perméable aux rayonnements solaires, mais ne les laisse pas s'échapper pour la grande part causant par là le blocage de la chaleur à l'intérieur ; et ainsi la cauterisation de tout ce qui est dedans qu'il soit homme, animal ou autre par une chaleur excessive.

Exercice complémentaire

A-1) A chaque espèce d'antigène, substance reconnue comme étrangère par l'organisme agressé

B-1) L'accélération d'une particule α (noyau d'hélium ${}^4\text{He}^{2+}$) en

<p>et introduite par le microbe agresseur, correspond une espèce d'anticorps, arme chimique spécifique antivirale et antibactérienne.</p> <p>A-2) Un rire enfantin, haut et clair, sonna</p> <p>A-3) Le diamant brille</p> <p>A-4) L'accélération d'un électron en mouvement dans un champ électrique est de l'ordre de 10^{12} m/s².</p>	<p>mouvement dans un champ magnétique uniforme est de l'ordre de 10^{12} m/s⁻².</p> <p>B-2) A chaque serrure correspond une clé.</p> <p>B-3) Les étoiles brillent dans le ciel clair.</p> <p>B-4) les clochettes sonnent.</p>
---	---

1-Etablissez les correspondances.

2-Reliez chaque couple de correspondants en sorte que vous fassiez des phrases du groupe B des subordonnées circonstancielles de comparaison.

3-Traduisez en arabe les phrases complexes obtenues.

9) Recherche dans la langue cible de l'information au niveau stylistique : la métaphore.

Objectif:

- S'appropriier les méthodes de recherche de l'information stylistique dans la langue cible à des fins de réexpression : cas de la métaphore.

<p>La métaphore consiste à désigner une chose par le nom d'une autre chose avec laquelle elle entretient un rapport de ressemblance.</p> <p>Chacune des deux langues (arabe et français) a ses propres tournures pour exprimer la comparaison. On doit donc effectuer des recherches de l'information dans la langue cible pour réussir la traduction.</p> <p>Tandis que la comparaison exprime le point de ressemblance entre deux êtres, la métaphore le sous-entend. Elle n'utilise pas des termes : «comme », « de même que », « tel que »...qui introduisent la comparaison. C'est donc une comparaison abrégée.</p>	<p>الاستعارة ليست إلا تشبيها مختصرا لا يذكر فيه غير المنبئ به أي المُستعار</p>
---	--

Eléments de réponses

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.45)

1- Métaphores :

Une bille en verre : fait allusion à la forme géométrique de la Terre et sa beauté.

Bel objet chaud et vivant : la Terre est conçue pour la vie des êtres vivants

Un colosse aux pieds d'argile : fragile, vulnérable malgré les apparences.

Déboisements galopants : les phénomènes de déboisements évoluent d'une vitesse excessive.

2- Traduction :

بيدو كوكبنا، إذا ما شوهد من الفضاء، في جلال منكدر. "كلمة من زجاج، أجمل ما يمكن تصويره! كما قال منبها رائد الفضاء الأمريكي جيمس أروين. هذا الشيء الذي يفيض حيوية ونشاطا كان غاية في التعقيد، غاية في الهشاشة، إلى حدود أننا إذا لمسناه

بأصبع واحدة سينكسر وينتشر كالفتات... " فالكرة الأرضية، إذا تم تفحصها من قريب، من الضعف بمكان رغم المظاهر، فأى خطر قد ينال منها الكثير. فإذا صدقنا ما جاءت به تقارير الأمم المتحدة حول مستقبل البيئة العالمية أو ما جاء به التقرير حول الدول المتخلفة يتولد لدينا انطباع أننا على شفا جرف هار. تراجع للمساحات الغابوية يسير بسير حثيث، تقدم الفقر، صحاري وأوبئة، تلوث على جميع الأصعدة، حرارة إجمالية مرتفعة... منذ عشر سنين كل الجهات أضحت تدق ناقوس الخطر.

Remarque :

- Le texte en question est particulièrement riche en diverses figures de style. Sa traduction est ainsi relative. Constatez bien les décalages stylistiques entre le texte français et la traduction proposée.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.45)

1- Métaphores dans le texte :

- قرصا من غبار المواد المكونة للكواكب.
- نجم قزم

Les métaphores dans ce texte contribuent à la vulgarisation des concepts pour une compréhension optimale.

2- Traduction :

Les satellites gravitent autour des planètes, les planètes autour des étoiles. Mais des savants ont découvert actuellement qu'il existe des étoiles pouvant également graviter autour de certains petits corps célestes de volume équivalent à celui des planètes. Le télescope spatial « speedser » de la NASA mis en évidence un disque des poussières des matières formant les planètes qui gravite autour de l'astre, gwarf, peu volumineux de masse exceptionnellement petite. La masse de cet astre nain nommé OST44 vaut 15 fois la masse de Jupiter. La masse du plus petit astre nain gravitant autour d'un disque poussiéreux auparavant découvert était de 25 à 30 fois celle de Jupiter.

La nouvelle invention permettra aux savants de mieux comprendre le mécanisme de formation des planètes, inclus les planètes rocheuses comme la notre.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.46)

1- Métaphores dans le texte :

- الشبح الجديد (للتعبير عن قرار الترخيص...)
- سلعة (للتعبير عن الحياة)

2- Expressions équivalentes :

Fantôme (décision fantôme)
Marchandise (la vie comme marchandise)

3- Traduction :

« Il me réjouit de voir le virage à l'agriculture organique se développer puissamment. Mais je me sens troublé envers ce nouveau fantôme qui règne maintenant en Europe. C'est la décision d'autoriser les organismes génétiquement modifiés. Cette décision a accordé le commandement de la manipulation génétique des humains, des animaux et des plantes à une élite de sociétés qui possède des fortunes leur permettant d'acquérir les autorisations nécessaires. Chose qui transforme effectivement la Vie en une marchandise modulée pour être au profit de l'industrie... »

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. P.46)

1- موضوع النص هو قيم الممارسة العلمية.

2- الجدول:

المعنى المستعمل في النص	معناها المعجمي	الكلمة أو العبارة
لقاء بناء	لقاء ودي	لقاء حميم
يشترك فيه	أنشأ بعض أصابعه في بعض	يشترك بأطرافه
الدراسة	عالج الشيء علاجا ومعالجة أي مارسه وزاوله. عالج المريض أي داواه.	المعالجة
أساس	العصب: شبه خيوط بيض يسري فيها الحس والحركة من المخ إلى البدن.	عصب
تأسس	رسا الشيء رسوا ورُسُوًا : ثبت	ترسو

ملحوظة:

- تم اعتماد المعجم الوسيط ط.2004 في المعاني المعجمية.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. P.46)

"لم يعد علماء الفلك يتسترون بل انبروا في السباق لمعرفة الحياة خارج كوكب الأرض. والدليل على ذلك البعثات الفلكية: Planet Imager و Darwin ، التي ستبحر لهذا الغرض في غضون بعض السنوات، أو القمر الاصطناعي Planet Imager الذي تم تصميمه على أساس النقاط صور ل"كواكب الأرض" المستقبلية. لكن ينبغي معرفة ما إذا كانت كواكب صخرية أو أرضية أخرى موجودة. لقد حسم الأمر. بقي أن علماء البيولوجيا ما زالوا لا يعرفون كيف ظهرت الحياة على كوكب الأرض... هل الجواب يكمن في النجوم؟"

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. P.46)

1- Métaphores :

- القمامة هي من المؤشرات...
- قمامة سكان الكهوف تكشف عن أنماط حياتهم...
- وقمامة قدماء المصريين تسجل بدقة ...
- والقمامة...تكشف مدى تقدمها....

Remarque :

Les phrases extraites représentent des métaphores car l'auteur attribue aux ordures des fonctions qui, en réalité, ne sont pas les leur.

2- Traduction :

Les gens peuvent vous informer de leurs actions, de leurs croyances, de ce que vous les croyez faire. Mais la preuve concrète de ce qu'ils ont effectivement fait est la poubelle des ordures. Les ordures sont des indices importants que les sociologues exploitent pour connaître les comportements des peuples : que mangent les gens, quand, où et comment ? Qu'achètent-ils ? Que consomment-ils ? Combien d'entres eux sont cultivés ? Dans quels types de journaux, de revues, de livres puisent leur culture ? Quel est le degré de leur richesse ? Quel est le degré de leur pauvreté ? Sont-ils civilisés où seulement urbanisés ?

Les sociologues ne sont pas les seules à s'occuper de ce que les sociétés rejettent. En effet les archéologues s'appuient beaucoup, pour connaître l'histoire des anciens, sur le dépistage, l'analyse et l'interprétation des ordures qu'ils jettent.

Les ordures jetées par les habitants antiques des cavernes informent sur leurs modes de vie, sur les types de leurs proies et sur l'histoire de leur évolution. Les ordures des anciens égyptiens enregistrent avec précision quand et où s'étaient produites la reconnaissance de divers produits chimiques, l'histoire de l'évolution de l'art d'écriture...

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. P.47)

Ce beau texte, qui appartient au domaine de cytologie, est très riche en métaphores. Cette richesse exerce une grande influence sur le lecteur et lui donne l'envie de lire. A travers ce texte se matérialise concrètement le rôle des métaphores (ou autres figures de style) dans la vulgarisation scientifique.

B- Traduction par correspondance

1) Transcodage des invariants sémantiques : cas des termes et expressions monoréférentiels.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la traduction par correspondance des termes et des expressions monoréférentiels.

Synthèse

<p>Certains termes et expressions du discours scientifique renvoient à un sol référent dans la réalité extralinguistique. Ils sont dits monoréférentiels. Pour en déterminer les correspondants dans la langue cible, deux cas se présentent :</p> <p>1-Le correspondant existe dans le lexique de la langue cible : une recherche dans un dictionnaire bilingue ou dans des textes parallèles est nécessaire.</p> <p>2-Le correspondant n'existe pas dans le lexique de la langue cible. Dans ce cas on procède soit par emprunt phonétique, soit par calque sémantique soit par emprunt de la notion.</p>	<p>هناك بعض المصطلحات والتعابير من الخطاب العلمي تحيل على مرجع خارج لغوي واحد. وتسمى أحادية المرجعية. ومن أجل تحديد مقابلات هذه المصطلحات في اللغة الهدف تطرح حالتين:</p> <p>1- يوجد المقابل في معجم اللغة الهدف وينبغي في هذه الحالة القيام ببحث في المعاجم الثنائية اللغة أو في نصوص متوازية.</p> <p>2- لا يوجد المقابل في معجم اللغة الهدف. وفي هذه الحالة نلجأ إلى الاقتراض الصوتي (ويسمى أيضا التعريب اللفظي) أو النسخ الدلالي أو اقتراض المفهوم.</p>
---	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.52)

Terme ou expression	Domaine	Correspondant	Emprunt phonétique	Calque sémantique	Emprunt de la notion
Vecteur vitesse	Physique	متجهة السرعة	Non	Oui	Non
Vecteur (de transmission d'une maladie)	Sciences de la Vie et de la Terre	ناقل للعدوى	Non	Oui	Non
جبر	Mathématiques	Algèbre	Oui	Non	Non
Résolution (d'une image)	Technologie	تفريق	Non	Non	Oui
Catalyseur	Chimie	حفاز	Non	Non	Oui
Couple acide/base	Chimie	زوج حمضي/ قاعدي	Non	Non	Oui
Mécanique	Physique	الميكانيك	Oui	Non	Non
Fonction numérique	Mathématiques	دالة عددية	Non	Oui	Non
تفاعل	Chimie	Réaction	Non	Non	Oui

Remarque :

Quelle est la différence entre le calque sémantique et l'emprunt de la notion ?

Le calque sémantique est lié à la forme du terme et à son contenu : c'est ainsi qu'il est généralement rendu par explication des parties du terme. Par exemple, « facteur » dont le suffixe « eur » veut dire celui qui fait l'action est traduit par calque sémantique en « ناقل » qui veut dire « اسم فاعل ». Alors que l'emprunt de la notion est basée, quant à elle, sur le principe du « vidage du moule original » et « remplissage d'un nouveau moule » de la langue cible par la notion prélevée.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

1- Termes techniques :

Frottements : احتكاكات

Oscillations : تذبذب

Dispositif solide-ressort : المجموعة جسم صلب - نابض

Régime : نظام

Pseudopériodique : شبه دوري

Pseudopériode : شبه دور

Période propre : دور ذاتي

Amortissement : خمود

Apériodique : لادوري

2- Ils possèdent plus d'un correspondant.

3- Ces termes sont polysémiques.

4- Il faut trouver ces correspondants en respectant le contexte dans lequel les termes originaux se trouvent. On peut donc utiliser des textes parallèles en langue cible (dans notre cas l'arabe).

5- Traduction :

عندما تكون الاحتكاكات ضعيفة تُخمدُ تذبذبات المجموعة جسم صلب - نابض ويكون النظام شبه دوري. وتكون قيمة شبه الدور قريبة من الدور الخاص للتذبذبات. إذا كان الخمود كبيرا لن يكون هناك أي تذبذب وبالتالي يكون النظام لادوري.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

1- Soit f une fonction dérivable en x_0 et (C) la courbe représentative de cette fonction. La droite représentative de la fonction affine tangente à f au point x_0 est appelée la tangente de la courbe (C) au point $M_0(x_0, f(x_0))$.

2- Dans le champ de pesanteur, l'énergie potentielle d'un corps est l'énergie que possède ce corps vu sa position par rapport au niveau de la terre.

3- Les théorèmes et les propriétés sont des propositions mathématiques dont la validité est démontrée par une méthode de raisonnement mathématique (ou la logique) en s'appuyant sur les axiomes, les définitions et d'autres éléments déjà démontrés.

4- On appelle solution tampon un mélange formé de deux solutions, celle de l'acide et celle de sa base conjuguée, ayant la même concentration. La valeur du PH de cette solution ne varie pas par dilution et elle varie de manière infime lorsqu'on ajoute des ions H_3O^+ et OH^- .

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

Traduction :

Est dite réaction toute opération au cours de laquelle se produit l'union de certains éléments (ou composés) nommés réactifs pour donner naissance à des composés différents des substances initiales nommés produits. En pratique, pour exprimer clairement la notion de réaction chimique on

utilise les équations chimiques. Dans ces dernières, les molécules des réactifs sont disposées, telles les équations mathématiques, dans le premier membre ; alors que les produits de la réaction sont disposés dans le deuxième membre. Si la réaction est quantitative les deux membres sont séparés par une flèche et si la réaction est réversible ils sont séparés par deux flèches de sens contraires.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

3- **Termes monosémiques et leurs correspondants :**

Jumeaux fraternels : توأمان شقيقان

Dizygotes : توأمان مغايران

Fécondation : إخصاب

Ovule: بويضة

Spermatozoïde : حيوان منوي

Germins : أشقاء

Vrais jumeaux : توأمان حقيقيان

Homozygotes : جنيسان

Œuf : بيضة

Embryon : جنين

Polyembryonie : تضاعف جنيني

4- **Traduction :**

إن التوائم الأكثر تواترا هم التوأمان الشقيقان أو المغايران. ويكونان نتيجة لإخصاب بويضتين من طرف حيوانين منويين. إنهما إذن شقيقان تولدا في نفس الوقت. وقد يكونان من نفس الجنس أو من جنسين مختلفين. أما الصنف الآخر فهو التوأمان الحقيقيان أو الجنيسان. وينتجان عن إخصاب عادي لبويضة واحدة من طرف حيوان منوي واحد. لكن تلك البيضة المخصبة تنفلق فيما بعد إلى جنينين مختلفين (التضاعف الجنيني).

Encadré 10 :

التعريب اللفظي هو نقل كلمة أجنبية كما هي و تكيفها مع أصوات اللغة العربية. وهذه طريقة شائعة في مجال الكيمياء. أما النسخ الدلالي (calque sémantique) فيعتبر أكثر الحلول شيوعا في ترجمة المصطلحات المؤلفة من عنصرين دالين أو أكثر، و يقضي بترجمة المعاني التي تحملها تلك العناصر الدالة مع مراعاة نحو اللغة المنقول إليها. استخدام كلمة موجودة في اللغة، و يقصد بذلك شيان: إما أن نستخدم الكلمة العربية بمعناها الأصلي شرط أن يكون مفهومها العلمي مطابقا لمفهوم الكلمة الأجنبية، أو نغني الكلمة العربية بمعنى علمي جديد. توليد المصطلحات : في هذا الصدد تلجأ اللغة الفرنسية كثيرا إلى الاشتقاق باستخدام البوادي والواحق، وإلى التركيب القائم على جمع الكلمات الفرنسية المستقلة في عبارات غالبا ما تكون ثنائية أو ثلاثية، أو على جمع العناصر الدالة اللاتينية أو اليونانية. أما اللغة العربية – شأنها شأن سائر اللغات السامية- فإنها تلجأ إلى توليد الكلمات عن طريق التحكم بالجذر ووضعه ضمن أبنية (أو أوزان) لها دلالاتها الثابتة نسبيا. علاوة على طرائق نقل المصطلح التي ذكرناها أعلاه، هناك بعض الحلول الأخرى الغربية التي لم نجدها سوى في ترجمة مصطلحات الكيمياء، و أهمها ما يلي:

- **النسخ البنيوي:** ويقوم على تقليد تركيب لغوي لا وجود له في اللغة المنقول إليها، وهذه الطريقة غير مستحبة لأنها تتجاوز حدود ابتكار المفردات لتنتهك البنية النحوية على نحو يتنافى مع طبيعة اللغة المتلقية . وهذا الأمر يصعب قبوله لأنه يمس قواعد الاشتقاق و الأوزان الصرفية المعمول بها في اللغة العربية.

2- **تهجين طرائق النقل:** ويقوم على مزج طريقتين مختلفتين من أجل نقل المصطلح العلمي الواحد، ومن تلك الحالات ما يلي: -

نسخ دلالي + تعريب لفظي، كما في: مضاد الكلور antichlore.

- نسخ دلالي + توليد كلمة جديدة، كما في: تأكسد ذاتي autoxydation.

- استخدام كلمة معروفة+ تعريب لفظي، كما في:

acide azotique - حامض أزوتيك

acide borique - حمض البوريك

acide carbonique - حمض الكربونيك

2) Transcodage des invariants sémantiques : cas des syntagmes terminologiques.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la traduction par correspondance des syntagmes terminologiques.

Synthèse

Lorsque la structure du mot savant dépasse une unité lexicale on parle de syntagme terminologique. Comme le terme simple, le syntagme terminologique renvoie à une et une seule notion. Généralement les syntagmes terminologiques sont rendus par calque sémantique .	عندما تتجاوز بنية الكلمة العالمية الوحدة المعجمية الواحدة نتحدث عن المركب المصطلحي. ويحيل هذا المركب المصطلحي على مفهوم واحد كما هو الشأن بالنسبة للمصطلح البسيط. وعموما تترجم المركبات المصطلحية بواسطة النسخ الدلالي.
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.56)

Syntagmes terminologiques :

Syntagme	Correspondant	Syntagme	correspondant
Pendule pesant	نواس وازن	خلية بشرية	Cellule humaine
Fonction trigonométrique	دالة مثلثية	سيالة عصبية	Influx nerveux
Information génétique	معلومة وراثية	هرمون منشط	Hormone lutéinisante
Réaction chimique	تفاعل كيميائي	الخلايا الجسفرونية	
Rayons ultraviolets	أشعة فوق بنفسجية	حركة متسارعة	Mouvement uniformément accéléré
Système solaire	نظام شمسي	منتظمة	

Remarque :

Pour souci pratique, nous considérons que les syntagmes ayant pour structure « Nom + Adjectif). Sinon, même les synapsies sont des syntagmes terminologiques si nous référons à la définition donnée.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.56)

Syntagme terminologique	Correspondant	Emprunt phonétique	Calque sémantique	Emprunt de la notion
Onde sonore	موجة صوتية	Non	Oui	Non
Suite géométrique	متتالية هندسية	Non	Oui	Non
Flux sanguin	صبيب دموي	Non	Oui	Non
Solution aqueuse	محلول مائي	Non	Oui	Non
استجابة مناعية	Réponse immunitaire	Non	Oui	Non
مستقبل غشائي	Récepteur membranaire	Non	Oui	Non
سرعة زاوية	Vitesse angulaire	Non	Oui	Non
متتالية حسابية	Suite arithmétique	Non	Oui	Non

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.57)

1-

Cellules souches : خلايا أصلية

Cellules nerveuses : خلايا عصبية

Connexions nerveuses : ترابطات عصبية

- On remarque que les syntagmes terminologiques proposés ont la même structure (N+Adj)

2-

Foie artificiel : كبد اصطناعي

Tissu hépatiques fonctionnels : نسيج كبدي وظيفي

Cordon ombilical : حبل سري

Solutions chimiques : محاليل كيميائية

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.57)

Traduction :

Importance de la méiose

La méiose assure la production de cellules haploïdes à partir de cellules diploïdes. Ce phénomène différencie les cellules sexuelles des cellules du reste du corps qui gardent leur formule diploïde. Durant la première prophase, les chromosomes homologues s'unissent formant ainsi entre eux des quadruplets hélicoïdaux. Il résulte de cette forme un croisement entre les parties des chromosomes homologues.

Lors de la première télophase, les chromosomes homologues sont répartis au hasard ensuite il se produit un métissage des ces chromosomes d'une part, d'autre part, il se produit un échange de fragments entre les deux chromosomes homologues lors de leur éloignement. Ce phénomène est appelé crossing-over ; il joue un rôle dans le métissage des allèles et le transfert des chromosomes d'une génération à l'autre.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.57)

Traduction :

يمكن للدقائق المنبعثة من منبع إشعاعي أن تتفاعل مع المادة على المستوى المجهرى، وبصفة خاصة مع الطبقات الخارجية للذرة : السحابة الإلكترونية. وتسمى هذه الإشعاعات بالمؤينة لأنها قادرة على تشكيل أزواج أنيون - كاتيون على مسارها، أو توليد جذور حرّة.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.57)

1-

Ce sont des expressions qui ont en arabe la structure (مضاف + مضاف إليه) mais une fois traduites en français deviennent des syntagmes terminologiques (exemple : خلايا اللمة qui est une synapsis peut avoir pour correspondant « cellules clonées »).

2-

Dans ce cas vous aurez à dégager les syntagmes terminologiques qui gardent leur structure caractéristique en langue française : Nom + Adjectif.

3- **Traduction :**

Lorsqu'on met une cellule isolée dans un milieu de semence convenable, elle donne naissance, après de nombreuses divisions, à un ensemble de cellules. Ces cellules produites à partir de la seule cellule primaire forment un clone. Les cellules clonées sont caractérisées par le fait qu'elles consacrent tout le programme génétique de la cellule primaire greffée. Afin d'obtenir des animaux génétiquement analogues, des généticiens ont produit des clones de divers animaux. Ils ont utilisé pour cela des techniques très évoluées s'appuyant sur la culture des noyaux embryonnaires dans des ovocytes dépourvus de leurs noyaux. Ces opérations, extrêmement complexes, sont réalisées à l'aide d'un matériel sophistiqué. Cette

expérience superfine affirme que c'est le noyau qui est responsable du programme génétique. Ainsi, c'est lui qui renferme l'information génétique qui détermine les caractéristiques spécifiques à chaque être vivant.

3) Transcodage des invariants sémantiques : cas des synapsies.

Objectif:

- Acquérir les techniques de transcodage en s'entraînant au transfert des synapsies.

Synthèse

<p>Au niveau terminologique, le discours scientifique fait souvent appel, entre autres, à des formations terminologiques dites synapsies. Elles sont souvent structurées selon le modèle « Nom + CDN) et rendues en arabe par une structure équivalente « مضاف + مضاف إليه » d'où la traduction de synapsie par « مركب إضافي ».</p>	<p>غالبا ما يستدعي الخطاب العلمي على المستوى المصطلحي ، من بين أخرى ، بنيات مصطلحية تدعى المركبات الإضافية وتصاغ بنيويا وفق النموذج "مضاف + مضاف إليه" ويعبر عنها في اللغة الفرنسية بالبنية "N+ CDN".</p>
---	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.60)

Syntagmes terminologiques :

Synapsie	Correspondant	Synapsie	correspondant
Ver de terre	دودة الأرض	Bec de gaz	أنبوب الغاز
Barre de fer	قضيب من حديد	Chute d'eau	سقوط الماء
Pompe à sodium	مضخة الصوديوم	Gaz d'éclairage	غاز الإنارة
Moteur à gaz	محرك غازي	Limité à gauche	نهاية على اليسار
Particule en suspension	دقيقة معلقة		

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.60)

Syntagme terminologique	Éléments constitutifs	Correspondant arabe	Mode de formation du correspondant
Pompe à eau	N. +prépo.+ CDN	مضخة مائية	Calque sémantique
Effet de serre	N. +prépo.+ CDN	مفعول الدفيئة	Calque sémantique
Oxyde d'azote	N. +prépo.+ CDN	أوكسيد الأزوت	Calque phonétique
Roue à gorge	N. +prépo.+ CDN	عجلة ذات مجرى	Calque sémantique
Pied à coulisse	N. +prépo.+ CDN	قدمة	Emprunt de notion
Lentille de contact	N. +prépo.+ CDN	عدسة التماس	Calque sémantique
Onde de choc	N. +prépo.+ CDN	موجة الصدمة	Calque sémantique

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.60)

1- Repérage des synapsies

Exemples :

Ver à soie- génome de la mouche – récepteur de phérome - ...

2- دودة القز - جينوم الذبابة - مستقبل الفيروم

3- **Traduction** :

مزهوين بهذا التقدم فهم يطمحون لفهم كيفية تواصل الحشرات فيما بينها، ولاختبار المواد الكيميائية التي تتيح الحيلولة دون تكون البعوض الناقل لفيروس النيل في البلدان الغربية.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.61)

1-

Breveter : Protéger par un brevet. *Faire breveter un procédé.*

Contrefaçon : Reproduction frauduleuse (d'une œuvre littéraire, artistique, d'un produit manufacturé, d'une monnaie, etc.).

Similaire : (latin *similis*, semblable) .Se dit de choses qui peuvent, d'une certaine façon, être assimilées les unes aux autres.

Procès : Instance en justice.

– Fig. *Faire le procès de*: accuser, condamner.

Brevet : *Brevet d'invention* : titre délivré, en France, par l'Institut national de la propriété industrielle ou par une préfecture autre que la Préfecture de Paris, pour protéger une invention ou un procédé et pour en garantir à l'auteur l'exploitation exclusive pendant 20 ans.

2-

Synapsie : machine à coudre = آلة خياطة

Syntagme terminologique : machine similaire = آلة مشابهة

3- Marque de machine à coudre : expression faite de deux synapsies successives.

4- **Traduction** :

عندما استصدر براءة اختراع آله الأولى للخياطة سنة 1851 توبع إسحاق سينجر بتهمة التزوير من طرف إلياس هو الذي صنع آلة خياطة شبيهة بآلة سينجر سنة 1846. وعلى الرغم من أنه خسر القضية تابع سينجر مجهوداته واستصدر براءة اختراعات أخرى واستطاع في النهاية أن يفرض آله ويجعلها من بين آلات الخياطة نوات العلامة التجارية الكبرى.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.61)

1- **Deux synopsies** :

Cellules de défense – Soldats de l'organisme (métaphore)

2-

خلايا دفاعية
حماة الجسم

3- **Traduction** :

عادة عندما يلج متعضي مجهري إلى الدم تحدده على التو الخلايا الدفاعية : الكريات البيضاء. إنها حماة للجسم. ويوجد منها العديد من الأصناف : البلعميات الكبيرة التي تبتلع العناصر الغريبة و الكريات اللمفاوية B التي تحتفظ بمظهر الغزاة في الذاكرة والكريات اللمفاوية T التي هي رهن إشارة كل هذه الكتاب.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.61)

1- **Thème** : Les mesures en sciences expérimentales.

2- Vitesse : Km/h

Distance : Km

Durée : h

3-

Syntagmes terminologiques	Synapsies
Science expérimentale	Clés de la science
Norme fiable	Instrument de mesure
Disciplines scientifiques	Marge d'imprecision
Expressions mathématiques	Déroulement des phénomènes
Grandeurs physiques	Unités de référence

Représentation mathématiques Distance parcourue	
--	--

4- **Traduction :**

القياسات : مفاتيح العلوم التجريبية

إن قياس ظاهرة يعني مقارنتها مع معيار موثوق به ومتعارف عليه، لكن مهما يكن جهاز القياس المستعمل فإن هذه المقارنة تحتل دائما هامشا من عدم الدقة يسمى الارتياب.

بدون القياس ستكون العلوم في مهبط الريح. فالمواد العلمية وعلى الخصوص الفيزياء تبحث على إعطاء تمثيلات رياضية للواقع من أجل فهم وتوقع صيرورة الظواهر. وتستلزم هذه التمثيلات اللجوء إلى تعابير رياضية تربط المقادير الفيزيائية فيما بينها. وهكذا فالسرعة تعرف على أنها حاصل قسمة المسافة المقطوعة على المدة الزمنية التي استغرقها قطع تلك المسافة. وقولنا أن سيارة تجري بسرعة 100 كلم في الساعة يعني أنها تقطع مسافة 100 كلم خلال ساعة واحدة. ويبقى بعد ذلك تعريف كل من المقادير : الكيلومتر والساعة. وهذان التعريفان هما اليوم واضحان بالنسبة للجميع، ولكن لا ينبغي أن ننسى أن في القرن 18 مثلا كان المقرن ينجز أربعة فراسخ في الساعة وأن الفرسخ الفرنسي كان يختلف عن الفرسخ الإنجليزي أو الروسي.

إن القفزة النوعية للعلوم خلال القرنين 18 و 19 أقتعت بسرعة العلماء في مختلف البلدان أن مقارنة تجارب القامة، الليرة، درجات ريمور وفرنايت ، وهي وحدات مختلفة فيما بينها، كان غير منسجم مع الأعمال العلمية. وفي مقارنة أولى حاولوا تثبيت وحدات مرجعية مصادق عليها في كل البلدان.

4) Transcodage des invariants sémantiques : cas des phraséologies.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la traduction en transférant des phraséologies.

Synthèse

Les phraséologies sont structurellement composées par des syntagmes terminologiques et des synapses. Dans le discours scientifique, les phraséologies sont généralement traduites par calque sémantique.	تتشكل العبارات الجمالية بنيويا من تسلسل مركبات مصطلحية أو إضافية. وتترجم عموما في الخطاب العلمي عن طريق النسخ الدلالي.
---	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.65)

1- Les phraséologies :

- مفهوم الدفاع المناعتي النوعي
- تكاثر كريات لمفاوية قاتلة نوعية
- المناعة عن طريق مضادات الأجسام
- المناعة عن طريق وسيط خلوي

2- Les phraseologies correspondants:

- Notion de défense immunitaire spécifique
- Prolifération des lymphocytes spécifiques combattants
- Immunité par anticorps
- Immunité par médiateur cellulaire

3- Traduction :

La notion de défense immunitaire spécifique englobe une série d'événements conduisant à la production d'anticorps spécifiques contre les corps étrangers pouvant annuler son effet, ou à la prolifération des lymphocytes spécifiques combattants contre les intrus en vu de les détruire.

Le système immunitaire fait intervenir donc pour affronter les indésirables de manière spécifique deux stratégies différentes : l'immunité par anticorps ou immunité humorale et l'immunité par médiateur cellulaire ou immunité cellulaire...

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.65)

1- Après remplacement on obtient : « Mouvement circulaire uniformément varié ». On remarque que le sens de la phraséologie change.

2- Correspondant arabe :

▪ حركة مستقيمة متغيرة بانتظام.

Il a été rendu par calque sémantique.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.65)

4- Phraséologies et leurs correspondances :

▪ تطبيق مبرهنة الطاقة الحركية : Application du théorème de l'énergie cinétique :

▪ تطبيق انحفاظ الطاقة الميكانيكية: Application de la conservation de l'énergie mécanique :

▪ تحديد قيمة السرعة بدلالة الموضع : Détermination de la valeur de la vitesse en fonction de la position

▪ تطبيق العلاقة الأساسية للديناميك : Application de la relation fondamentale de la dynamique :

5- Traduction :

L'application du théorème de l'énergie cinétique ou l'application de la conservation de l'énergie mécanique permet de déterminer la valeur de la vitesse en fonction de la position sans recourir à la connaissance de la nature de la trajectoire. Mais la détermination des équations horaires ou l'équation de la trajectoire nécessite l'application de la relation fondamentale de la dynamique (deuxième loi de Newton).

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.66)

Traduction :

Lorsque des substances acides se mélangent avec la pluie, la neige, le brouillard et la rosée, on parle de la pluie acide. Ce phénomène est dû au dioxyde de carbone, aux composés azotés et sulfureux et aux acides organiques si leur taux dépasse la valeur normale. Le dioxyde de soufre réagit dans l'atmosphère avec l'ozone et se transforme en acide sulfurique. Les oxydes d'azote réagissent également avec la vapeur d'eau pour se transformer en acide nitrique.

La pluie acide a des conséquences négatives, parmi lesquelles on cite :

Détruire les zones vertes et les êtres vivants aquatiques.

Nuire énormément aux établissements que l'homme a construits tels les bâtiments en marbre...

Influer indirectement sur les forêts en augmentant par exemple le degré d'acidité du sol et l'érosion qui emporte des éléments nutritifs des arbres.

Pour faire face à ce phénomène il faut maîtriser les éléments polluants avant leur émission dans l'atmosphère et promouvoir des stratégies pour traiter ce phénomène.

5) Transcodage des invariants sémantiques : cas des figements.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la traduction en s'initiant au transfert des figements.

Synthèse

<p>Nous utilisons les figements comme expressions codées. Ces façons de s'exprimer sont quasiment intraduisibles littéralement dans une autre langue. Ainsi, on peut chercher dans la langue cible des expressions ayant le même sens que le figement initial.</p>	<p>قلما تُرجم العبارات المسكوكة ترجمة حرفية لأن الأمر لا يخص اللغة و حسب ، بل المسألة تهم الثقافة أيضا. فللغربية صيغها و تعابيرها الخاصة المستمدة من بيئتها و حضارتها، شأنها في ذلك شأن باقي اللغات الأخرى. لهذا ينبغي البحث في اللغة الهدف عن عبارات حاملة لنفس المعنى الذي تحتمله العبارة المسكوكة .</p>
--	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.68)

- 1- Peau de chagrin : شيء لا يتوقف عن التقلص
- 2- قطعة جلد في صحراء
- 3- La peau dans le désert, on le sait, se rétrécit au fur et à mesure qu'elle est exposée au soleil du désert. C'est donc dans le même sens.
- 4- **Traduction** :
إن بحيرة تشاد التي تقلصت كقطعة جلد في صحراء جرداء ثلاثين سنة من الجفاف في الكثبان الساحلية كانت قديما عبارة عن بحيرة هائلة.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.68)

- 1- On n'a jamais prouvé le tort de la théorie de relativité générale (elle n'est jamais mise dans son tort).
- 2- En général, les explications données s'accommodent avec l'explication en question 1 .
- 3- "تخطأ له في هذه المسألة : أراه أنه مخطأ فيها" لسان العرب"
Comme correspondant du figement « prendre en défaut ».
- 4- **Traduction** :

نظرية لم تُخطأ بعد ... إلى حد الآن
ليس من المحذور البحث عن مكامن الخطأ ، لكن نظرية النسبية العامة كانت دائما تخرج من تجارب تخطئها مرفوعة الهامة. وأولى تلك التجارب ، وهي التي كانت ناجحة لصالح تلك النظرية، هي مشاهدة نجم بعيد في لحظات كسوف للشمس. ذلك أن نظرية أينشتاين تتوقع أن الأشعة الضوئية التي تتبع انحناءات الفضاء الزمني تنحرف من جراء الكتل الموضوعية في مسارها.

- 5-
جابه الصعوبات : Prendre le taureau par les cornes :
غاب عن ... : Faire défaut à... :
نقطة الضعف : Le défaut de la cuirasse :
بدلا عن ... : Au défaut de... :
إجمالا : A tout prendre :
La substitution d'un des mots du figement change le sens global de ce dernier.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.69)

- 1- **Figement** : Donner un « coup de fouet » à... : استعجل الشيء وحته
- 2- **Traduction** :
لا يتيح التناوب ، كما ظن الناس منذ زمن بعيد، استعجال الجسم وحته (حسب هذه الفرضية فإن الكمية الكبيرة من الهواء المستنشقة أثناء التناوب تيسر إمداد الدم بالأوكسجين.) بالنسبة للعلماء لا يعدو أن يكون الأمر انعكاسا للحفاظ على اليقظة بواسطة تقلص العديد من العضلات.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.69)

(Recherche à faire en utilisant notamment des dictionnaires unilingues et bilingues...)

6) Traduction littérale : calque sémantique.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression en évitant les écueils du calque sémantique.

Synthèse

<p>Au moment de la réexpression, il convient de ne pas calquer tout ce que vous trouvez dans votre texte original. Il faut éviter les écueils du calque sémantique. Pour cela, il faut utiliser les dictionnaires de manière raisonnée et ne traduire un passage qu'après l'avoir saisi et compris.</p>	<p>عند إعادة التعبير من المناسب عدم نسخ كل ما تجده في نصكم الأصلي. ينبغي تقادي مزالق النسخ الدلالي. لهذا عليكم استعمال المعاجم الاستعمال الأمثل ولا تشرعوا في ترجمة مقطع من النص إلا بعد فهمه فهما جيدا.</p>
---	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.74)

1- L'idée générale du texte :

D'une manière ou d'une autre, tout système mécanique est approximativement capable de produire des mouvements vibratoires.

2- Traductions littérales :

(P1) : Le mouvement vibratoire des corps et des ensembles mécaniques est considéré parmi les champs d'étude en physique les plus importants.

(P2) : Tout ensemble mécanique est approximativement capable de faire un mouvement vibratoire d'une manière ou d'une autre.

(P3) : La lumière par laquelle nous voyons les objets n'est qu'un mouvement vibratoire d'un champ électrique et d'un autre magnétique.

Traductions interprétatives :

(P1) : Le mouvement vibratoire des corps et des systèmes mécaniques est le plus important des domaines d'étude en physique.

(P2) : D'une manière ou d'une autre, tout système mécanique est approximativement à même de reproduire un mouvement vibratoire.

(P3) : La lumière par laquelle nous apercevons les objets n'est qu'un mouvement vibratoire d'un champ électrique et d'un autre magnétique.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.75)

1-

Signe : إشارة

Avant : قبل

Coureur : عداء

2- «علامات ما قبل العدائين»

3- Expression équivalente en arabe :

العلامات المنذرة

Remarquez que la traduction littérale de l'expression est incorrecte.

4- Traduction :

تجدد الألياف العصبية

إن العلامات المنذرة بمرض الجهاز العصبي المرتبط بحساسية مفرطة للغليكويز هي أساسا اضطرابات حسية (...) وعكس ما كان الناس يظنون فإصابة الجهاز العصبي ليست غير عكوسة (غير قابلة للعلاج) بشرط التدخل عند بداية الآفة (...) إذ بواسطة حماية غذائية مراقبة من طرف اختصاصي في الأغذية وتستههدف الحصول على فقدان الوزن بنسبة 7 في المائة لمدة ما يقرب السنة ، مع نشاط رياضي معتدل قدره ساعتين ونصف أسبوعيا، يمكن التوصل إلى نسبة معينة من تجدد الألياف العصبية.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.75)

1- Remplissage du tableau :

Expression	Calque sémantique	Expression équivalente en français
ما أدى إلى حدوث ظاهرة من أكبر الظواهر البيئية السلبية وأخطرها في عصرنا الحالي	Ce qui conduit à la production d'un phénomène des plus grands phénomènes écologiques négatifs et des plus dangereux dans notre époque actuelle.	Ce qui amène à la production d'un des plus grands et plus dangereux phénomènes écologiques actuellement connus.
والاحتباس الحراري هو ظاهرة تشبه إلى حد بعيد ما يحدث في الدفيئات الزجاجية	L'effet de serre est un phénomène qui ressemble jusqu'au terme plus loin à ce qui se produit dans les serres en verre.	L'effet de serre est un phénomène qui ressemble énormément à ce qui se produit dans les serres en verre.
لولا ذلك لأصبحت الحياة عليها جحيما لا يطاق ولهك الحرث والنسل	A part cela, la vie sur elle deviendrait un enfer insupportable et le labour et la progéniture mourraient.	A part cela, la vie sur terre deviendrait insupportable et la flore et la faune seraient détruites.

2- Traduction :

L'effet de serre est le phénomène d'augmentation de la température au sein d'un environnement donné, à cause de l'abaissement de perte de chaleur par cet environnement. A l'origine, c'est un phénomène naturel étant donné que l'atmosphère comporte un ensemble de gaz, en plus de la vapeur d'eau, comme constituants fondamentaux qui, à concentration faible, contribuent à la conservation de la température de la Terre. Mais l'émission excessive de ces gaz, vu les activités humaines croissantes depuis le début de l'époque industrielle, implique l'augmentation de leur influence emprisonnant la chaleur dans l'atmosphère ; ce qui amène à la production d'un des plus grands et plus dangereux phénomènes écologiques actuellement connus. C'est ce que l'on appelle « phénomène des variations climatiques ». L'effet de serre est un phénomène qui ressemble énormément à ce qui se produit dans les serres en verre. En effet, les rayons solaires, chargés de chaleur, pénètrent à l'intérieur de la serre et ne peuvent pas, en même quantité, retourner à l'extérieur ; ceci implique une augmentation de température au sein de la serre. De même, les gaz nocifs émis par les usines et les stations de raffinage pétrolières ainsi que les échappements des voitures conduisent par exemple au même phénomène aboutissant à l'augmentation de la température de la Terre.

La température de la Terre est fonction de sa nature et des propriétés de sa surface ; soit à cause de la glace entre les deux pôles ou sur les sommets des montagnes, ou à cause de l'humidité du sol et des eaux dans les océans sans lesquelles la température de la Terre augmenterait. Les eaux absorbent en effet la plupart de la chaleur solaire émise sur la Terre. A part cela, la vie sur terre deviendrait insupportable, la flore et la faune seraient détruites. En outre, les vents et les orages exercent une influence sur le climat régional et mondial au travers les dépressions atmosphériques. C'est ainsi que nous trouvons la météorologie

mondiale s'appuyant sur une panoplie complexe de machines, des facteurs et des variables dans les entourages ou à la surface du Globe.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.75)

Exploitez le texte parallèle suivant pour traiter les deux questions posées :

Les maladies vénériennes sont des maladies microbiennes très contagieuses, qui se transmettent généralement au cours des rapports sexuels. Suivant le Code de la Santé Publique, quatre maladies répondent à cette définition: *la syphilis, la gonococcie, le chancre mou, la maladie de Nicolas et Favre*. Nous n'étudierons que les deux premières, les autres ayant presque disparu en France. Autrefois, il n'existait aucune arme efficace contre ces maladies. Aussi inspiraient-elles la terreur. Actuellement, la médecine dispose pour les guérir de médicaments puissants (sulfamides et antibiotiques). Il est donc paradoxal de constater que non seulement leur proportion ne diminue pas mais qu'elles sont en recrudescence. Cette situation préoccupante est notamment due à une très grande ignorance du public. Pourtant ces maladies peuvent avoir des conséquences redoutables si elles sont méconnues ou négligées à leur début.

H. Cardona et al. , Biologie Géologie 3^{ème}, Bordas, Paris, 1980, p.128

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.76)

- 1- **Thème du texte** : Electricité
- 2- **Remplissage du tableau** :

Terme	Type	Correspondant arabe
.....

- 3- **Objectif communicatif du texte**:
Le texte est injonctif. L'auteur présente aux lecteurs des recommandations au sujet de l'usage d'électricité. Il a pour objectif de créer chez eux des comportements bien déterminés. La présence du pronom personnel « tu », de l'impératif ...en est la preuve.
- 4- **Typologie du texte** : injonctif. (voir question précédente).
- 5- **Phrases impératives** :

Phrase impérative	Sens contextuel	Traduction littérale	Traduction contextuelle
.....

- 6- **Comparaison** :
- 7- **Phrase nucléaire** : Les turbines entraînent des alternateurs
تحرك العنفات المنوبات
- 8- **Comparaison** :
- 9- **Traduction** :

Remarque :

Achevez vous-même l'exercice et surtout n'attendez pas tout !

7) Traduction littérale : calque syntaxique.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression et éviter les écueils du calque syntaxique.

Synthèse

Les structures syntaxiques varient d'une langue à une autre. L'agencement des unités linguistiques au sein de la phrase n'est pas le même en passant d'une langue à une autre. Cette divergence doit être prise en compte lors du transfert syntaxique d'une langue à une autre.	إن البنيات التركيبية تتغير من لغة إلى أخرى. إذ أن ترتيب الوحدات اللغوية في الجملة يختلف أثناء المرور من لغة إلى أخرى. وهذا التباين ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار أثناء الانتقال التركيبي م لغة لأخرى.
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.81)

1- Traduction de la première en respectant l'ordre initial des mots :

« Est Connu le pétrole depuis 6000 ans... »

- 2- La phrase obtenue n'a aucun sens.
- 3- Le français est une langue ayant pour structure canonique (SVO). Donc le sujet « le pétrole » se placera au début de la phrase :

« Le pétrole était connu depuis 6000 ans... »

4- Traduction :

Le pétrole était connu depuis 6000 ans, il avait été utilisé pour l'éclairage, la cuisson et le réchauffement des fours. Les Arabes anciens avaient utilisé le goudron pour traiter les chameaux atteints des maladies cutanées. Au Moyen Âge, le pétrole constituait un combustible pour le feu grec projeté contre les navires des ennemis pour les brûler. Quoique l'homme connût le pétrole depuis jadis, son raffinage industriel n'avait débuté qu'au milieu du XVIIIème siècle. Ainsi, la première usine de raffinage du pétrole en Russie avait été construite en 1745. La deuxième usine n'avait été construite qu'en 1823 à proximité de la ville de Mozdok au Chishan dans le Kokaz. Ces usines traitaient le pétrole jaillissant à la surface de la terre car les méthodes industrielles de son extraction avaient été méconnues à l'époque.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.81)

Traduction :

La recherche des causes qui se cachent derrière l'activité périodique de la vie sexuelle chez les mammifères incita les chercheurs à découvrir la réactivité existant entre les hormones de l'ovaire d'une part, et les hormones de la glande hypophysaire et l'hypothalamus d'autre part. A partir de l'action rétroactive des hormones de l'ovaire, le chercheur américain Pincus parvient, en 1954, à bloquer le processus d'ovulation chez la femme en lui faisant avaler un mélange d'œstrogène et d'une substance artificielle ayant le même effet que la progestérone.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.81)

Calque syntaxique :

وفي واقع الأمر فإن مصطلح "حدودية" يشير إلى مفهومين رياضيين مختلفين...

Retraduction du passage:

إن مصطلح حودية يشير في واقع الأمر إلى مفهومين رياضيين مختلفين...

Remarques :

- ❖ Dans la traduction présentée, le syntagme terminologique « polynôme formel » a été rendu par « حودية ». Mieux dire « حودية صورية ».
- ❖ Dans le lexique officiel, on traduit le terme « monôme » par « حدانية » et non pas « حودية من الدرجة الأولى ».
- ❖ L'adjectif « indéterminé » a été rendu par « متغير ». Mieux dire « مبهم الحودية ».

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.82)

Traduction du texte français :

تطلق عبارة التفاعل الكيميائي على الإولية التي بموجبها يتم تحويل مادة أو عدة مواد (المتفاعلات) إلى مركبات كيميائية أخرى تدعى نواتج التفاعل. وتتعلق النواتج المحصول عليها انطلاقاً من متفاعلات محددة بالشروط التي يتم فيها التفاعل الكيميائي. ويمكن حدوث التفاعلات الكيميائية بعد تماس بسيط بين المتفاعلات، ومنها ما يمكن حثه بالحرارة، وأخرى بتعريضها لمنبع ضوئي أو كهربائي. وتكون التفاعلات كلية أو كمية عندما تحدث إلى حدود اختفاء أحد المتفاعلات على الأقل، وتكون متوازنة في الحالة المعاكسة حيث نحصل على توازن بين المتفاعلات المتبقية والمحاصيل المتكونة. يكون التفاعل عكوساً عندما تستطيع المحاصيل المتكونة أن تتفاعل فيما بينها لتعطي ثانية المتفاعلات. إذا تم التفاعل الكيميائي في المنحيين (من المتفاعلات نحو النواتج ومن هذه الأخيرة نحو المتفاعلات) فإننا نحصل على توازن كيميائي عند نهاية التفاعل. إذن فالتفاعل العكوس غالباً ما يكون متوازناً.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.82)

1- Calque syntaxique le première phrase:

الفلسفة، الطب والرياضيات تطورت، خاصة تحت حكم المأمون (814-833).

2- Elle n'est pas conforme à la structure verbale canonique arabe (VSO). On dirait plutôt :

تطورت الفلسفة والطب والرياضيات، خاصة إبان حكم المأمون (814-833).

3- Repérage des relatives :

- ❖ Dont celles d'Aristote, de Platon, d'Euclide et de Galien.

- والتي منها مؤلفات أرسطو وأفلاطون وإقليدس وغلان.

- ومن بينها مؤلفات أرسطو وأفلاطون وإقليدس وغلان

- ❖ Qui permettait la diffusion du savoir.

- الذي كان يتيح نشر المعرفة

- الذي كان يتيح نشر المعرفة

- ❖ Qui allait le transmettre à l'Occident.

- الذي كان يعزم نقله إلى الغرب

- الذي كان يعزم نقله إلى الغرب

Remarquons que parfois la traduction littérale coïncide parfaitement avec la traduction par interprétation. Surtout, il ne faut pas penser que la traduction littérale mène coûte que coûte à des traductions erronées. Parfois même, elle vous permettrait d'économiser un temps précieux que vous pouvez gaspiller inutilement dans l'interprétation des notions. Pas plus facile d'aller avec la simplicité. Mais, attention aux écueils des calques, ils sont généralement pénibles.

4- Traduction :

تطورت الفلسفة والطب والرياضيات ، خاصة إبان حكم المأمون (814-833). وقد تبني العالم الإسلامي معارف ثقافات بلاد الرافدين ، في اليونان القديمة والهند وبلاد فارس، وتفاعل معها وأغناها. وقد ترجم العديد من المؤلفات إلى لغة القرآن الكريم، العربية، ومن بينها مؤلفات أرسطو وأفلاطون وإقليدس وغيليان. وقد ساهم المسيحيون الناطقون بالعربية بالقسط الأوفر في هذا العمل الترجمي الذي كان يتيح نشر المعرفة. وفي نفس الحقبة تم تبني نظام الترقيم المسمى عربيا، وهو في الأصل ترقيم هندي، من لدن العالم الإسلامي الذي كان يعزم نقله إلى الغرب.

وقد ارتبطت فترة الحكم العباسي أيضا بتغيير جذري للبنية الاقتصادية. وكانت المدن على غرار بغداد، مدينة ألف ليلية ولييلية، تنمو وتتطور مع هبوب ريح الانطلاق الاقتصادي. وقد تطورت التجارة إن داخل حدود الإمبراطورية العباسية أو بينها وبين العالم الخارجي.

C- Traduction par équivalence

1) Equivalence du sens : rôle du contexte verbal.

Objectif:

- Acquérir la méthode d'élaboration des équivalences de sens en s'aidant de l'apport du contexte verbal.

Synthèse

<p>Pour profiter du contexte verbal d'un mot il faut tout d'abord savoir la catégorie grammaticale de ce mot et sa fonction grammaticale ; car ces deux éléments renseignent sur les relations grammaticales du mot avec son contexte verbal comme la relation d'accord par exemple. Les exemples explicatifs que donne le dictionnaire unilingue sont très utiles pour savoir la signification linguistique qui convient au contexte verbal d'un mot.</p>	<p>لكي نستفيد من السياق اللفظي للكلمة ينبغي أولا معرفة المقولة النحوية للكلمة ووظيفتها النحوية، لأن هاذين العنصرين النحويين يفيدان إفادة بالغة في العلاقات النحوية التي للكلمة مع محيطها كعلاقة التبعية مثلا. إن الأمثلة التفسيرية التي نجدها في المعاجم الأحادية اللغة بالغة الأهمية لتحديد الدلالة اللغوية التي تناسب السياق اللفظي للكلمة.</p>
--	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.52)

- Les médecins ont attrapé le **virus** d'analystes de sang. (**Goût, passion pour quelque chose**)
⇒ شغف
- Infectés par le **virus** de la pneumonie atypique, certains passagers ont été interdits d'entrer au pays. (**Microorganisme parasite des cellules et infectieux**) ⇒ حمة
- Le **virus** a réussi à déjouer le programme cellulaire. (**Microorganisme parasite des cellules et infectieux**) ⇒ حمة
- Puces infectées et souris sont à l'origine de la transmission du **virus** qui a dernièrement fait des ravages dans les rangs des informaticiens. (**Programme informatique difficile à détecter et à localiser, transmissible et pouvant se reproduire lui-même**) ⇒ فيروس
- Il est des **virus** qui s'attaquent même à la mémoire. (**Programme informatique difficile à détecter et à localiser, transmissible et pouvant se reproduire lui-même**) ⇒ فيروس

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

- Corps = هيئة :

C'est le contexte verbal du mot « corps » (médical) qui impose la correspondance arabe et exclut la correspondance « جسم ».

- **Engagé** = ملتزم :

La correspondance « مرتبط » est exclue car le contexte verbal impose l'équivalence donnée.

- **Guerre** = حرب :

Ce mot « guerre » possède généralement le même équivalent en arabe malgré le changement des contextes verbaux.

- **Mal** = شر :

Selon les contextes, le mot « mal » peut être un nom, un adjectif ou un adverbe. Dans notre cas, il s'agit d'un nom puisque le mot est déterminé par l'article « le ».

- « **Le tueur silencieux** » = قاتل صامت :

Le contexte verbal nous permet ici de déduire que le mot « silencieux » n'est pas un substantif, mais c'est un adjectif. Le mot « silencieux » substantif : Appareil fixé sur la bouche du canon d'une arme à feu pour amortir le bruit de la détonation.

- **D'actualité brûlante** = حديث الساعة

- **Sème actuellement la panique** = يثير حاليا الرعب :

C'est le contexte verbal qui nous permet de décider que le mot « sème » est un verbe et non pas un nom. Le verbe « semer » a pour correspondant en arabe « زَرَعَ », mais mieux convient pour le contexte « أثار ».

- **Bombe à retardement** = قنبلة موقوتة :

Le mot « retardement » veut dire « التأخير », mais le contexte verbal en fait une autre signification.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

1- Les significations linguistiques des mots et expressions en gars :

معارك الاستنزاف : معركة تستهدف نفاذ الذخيرة الحربية والجنود عند العدو
الغلبة : غلبه أي قهره والغلبة القهر والانتصار على الغير
النفس الأطول : شاعر أو كاتب طويل النفس أي ينساب في القول ويُطيل ويُكثر الافتتان فيه
امتصاص الضربات : امتص الشيء مصه متمهلاً، ومص القصب ونحوه شربه شرباً رقيقاً
العدوان : يقال : لا عدوان على فلان : لا سبيل ولا سلطان عليه.
شر متأصل : تأصل ، ومنه أصل الرأي : جاد واستحكم
التعدي : تعدى عليه أي : ظلمه.
الغفلة : غفل عن الشيء غفلة : سهى من قلة التحفظ والتيقظ فهو غافل.
تحنو : حنا عليه حنواً : عطف.

2- Réexpression des mots ou expressions en français:

Guerre d'usure.

Suprématie

Le plus patient

Amortir les chocs

Hostilité

Mal enraciné

Injustice

Inattention

Manifester une tendresse, s'attendrir

3- Faites la comparaison demandée.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.53)

1- Correspondants virtuels du mot « التغذية » :

- Nutrition

- Alimentation
 - Nourriture
- 2- **Traduction des expressions** :

Expression	traduction
الإمدادات الغذائية	Approvisionnement en aliments (ravitaillement)
العناصر الغذائية	Éléments nutritifs
تناول الغذاء	Prendre le repas
ما يساهم به الغذاء	Contribution de l'alimentation
مؤشر الوضع الغذائي	Indice diététique
سوء التغذية	Malnutrition
المتوافر من الغذاء	Stock alimentaire
مادة غذائية	produit alimentaire
القيمة الغذائية	Valeur diététique
أغراض الغذاء	Stratégies alimentaires

Observation :

- Le contexte contribue à l'enrichissement des significations.

3- **Traduction** :

- **Exploitez le texte parallèle suivant pour traduire le texte :**

La malnutrition est l'état physiologique pouvant devenir pathologique dû à une carence ou à une consommation excessive d'un ou plusieurs éléments nutritifs. Un sujet court le risque de souffrir de malnutrition lorsque l'apport calorique ou l'équilibre nutritionnel ne sont pas conformes à ses besoins. Si l'alimentation est trop pauvre en calories, les réserves de graisses de l'organisme, puis celles de protéines des muscles sont utilisées pour fournir de l'énergie. En cas de carence prolongée, le corps devient trop faible pour avoir un métabolisme normal et combattre les infections.

Dans les pays développés, la forme la plus courante de malnutrition est causée par une alimentation trop riche. L'obésité constitue un facteur de risque pour les maladies cardio-vasculaires et le diabète.

Lorsque l'alimentation d'un individu comporte des éléments nutritifs en quantité insuffisante, celui-ci développe des symptômes de carence. Les carences sont le plus souvent associées à une déficience en vitamines ou en sels minéraux.

Exercice complémentaire

Ce type d'exercice est conçu spécialement pour maîtriser la notion de **contexte verbal** et l'exploiter pour le traitement d'un exercice à trous.

Générateur ; chaleur ; compense ; dissipée ; amortissement ; propres ; grande.

Dans un circuit réel de résistance non négligeable, l'énergie totale est Progressivement(1)...se forme de(2)... Cela se traduit par un(3)... des oscillations électriques d'autant plus rapides que la résistance est plus(4)... Pour entretenir les oscillations(5) ...d'un circuit RLC, il faut qu'une source d'énergie(6)...l'énergie perdue par le circuit ; c'est généralement un(7)...de résistance négative qui assure se transfert synchronisé d'énergie.

Questions :

- 1-Par quoi est-il précédé le premier mot manquant ? Quel serait donc le premier mot ?
- 2-Quelle serait la catégorie grammaticale du 2ème mot ? Achever l'identification par le critère sémantique.
- 3-Quel est le genre et le nombre du 3ème mot ? Quels sont les mots vérifiant ces deux caractéristiques ? Lequel sera valable ?
- 4-Quelle serait la fonction du 4ème mot ? Achever vous – mêmes l'activité.

5-Traduisez en arabe le texte obtenu.

2) Equivalence de sens : rôle du contexte cognitif.

Objectif:

- Acquérir la méthode d'élaboration des équivalences de sens en s'aidant de l'apport du contexte cognitif.

Synthèse

<p>Pour traduire correctement un mot ou une expression voire une phrase entière, il faut en bien comprendre le sens. Ce dernier ne peut être déterminé avec exactitude Qu'en prenant en considération non seulement le contexte verbal immédiat, mais surtout le contexte cognitif du texte dans sa totalité (dans notre cas : la communication au sein du système nerveux « neurologie »...). Par conséquent, la connaissance du thème traité dans le texte et de son domaine scientifique est d'une grande importance.</p>	<p>لكي نترجم بشكل صحيح كلمة أو تعبير بل حتى جملة كاملة من نص معين، ينبغي فهم المعنى فهما جيدا. ولا يتأتى هذا الفهم الجيد إلا إذا أخذ السياق المعرفي للنص بأكمله بعين الاعتبار إلى جانب السياق اللفظي الذي قد يفشل أحيانا في تبليغ المعنى المقصود (في حالتنا يحدد السياق المعرفي كما يلي : التواصل داخل الجهاز العصبي والمجال المعرفي العلمي للنص هو : علم الجهاز العصبي). وعليه يكتسي تحديد الموضوع العام للنص ومجاله العلمي المعرفي أهمية بالغة.</p>
--	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.93)

1- **Hypothèses** :

- On se pose d'emblée la question sur la nature de la menace (Qui menace ? Qui est menacé ?)
- L'autorisation de la vente de mouches par le américains neutralise-t-elle la menace ?
- De quelles mouches s'agit-il ?

Le rapport qu'on peut établir entre « menace » et « mouches » c'est d'envisager qu'il s'agit des mouches insectes vecteurs d'une maladie, qui menace la population. Mais la logique impose que la vente de telles mouches soit un crime et par conséquent que les américains soient des criminels. Il reste donc un deuxième cas à envisager : les mouches vendues par les américains contribuent à la guérison d'une maladie donnée.

2- **Consultation du Grand Robert électronique** :

I.

1. Petit insecte volant (mouche domestique, abeille, guêpe, moucheron, moustique, taon...).
2. Insecte (Diptères, Brachycères, Muscidés) aux nombreuses espèces, dont la plus commune, la mouche domestique (*Musca domestica*) vit volontiers dans les maisons.
3. Faire d'une mouche un éléphant : accorder beaucoup d'importance à une chose insignifiante.

Petit insecte volant.

II.

1. Petite tache de couleur sombre.
2. Petit morceau de taffetas noir que les femmes se mettaient autrefois sur le visage ou parfois sur la gorge par coquetterie, pour rehausser la blancheur de leur peau.
3. Mouche de Milan : petit emplâtre de cantharides étendu sur du taffetas et utilisé comme vésicatoire.

4. Mouche artificielle : appât utilisé dans la pêche à la ligne et fait de plumes de couleurs variées, qui sont fixées à un hameçon par de la soie.
5. Petit point noir placé au centre d'une cible.
6. Techn. Morceau de peau qu'on fixe sur le bouton d'un fleuret pour l'émousser et le rendre inoffensif.
7. Petite touffe de poils au-dessous de la lèvre inférieure.
8. Techn. Petit outil utilisé pour polir l'intérieur d'un canon de fusil, de pistolet.

Si nous gardons le deuxième cas envisagé vers la fin de la question précédente, c'est la deuxième signification de I. qui convient (Insecte (Diptères, Brachycères, Muscidés) aux nombreuses espèces, dont la plus commune, la mouche domestique (*Musca domestica*) vit volontiers dans les maisons.)

- 3- Le contexte verbal, on le constate, est insuffisant pour choisir l'équivalent arabe du mot « mouche ».
- 4- L'expression en gras apporte du nouveau pour le mot « menace ». C'est une maladie en Afrique qui menace. Mais n'apporte rien au sujet de celui qui est menacé. Quant au deuxième mot « mouche » on ne peut rien dire.
- 5- Oui. Le chapeau de l'article nous permet de savoir qu'il s'agit d'une mouche insecte nommée Lucilie bouchère, dont les mâles stériles interviennent dans la suppression de ces mouches terribles vectrices d'une maladie répandue en Afrique. Donc, ce sont les mâles stériles qui sont en vente en Amérique vu leur utilité.
Mouches = (ذباب اللقاعة (حشرات منيرة)

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.93)

A- Phrase 1

- 1- Elle se rapporte au domaine du code de la route.
- 2- S'il n'existe plus de conducteurs d'automobiles qui ne se respectent pas, le phénomène d'embouteillages sera réduit au maximum et la circulation est bien soumise aux règlements du code de la route.

3- Rapport de sens entre les mots : chauffards, embouteillage et circulation

Pas de chauffards ⇒ Pas d'embouteillage ⇒ Circulation bien organisée

4-

Chauffard : mauvais conducteur d'automobiles

Embouteillage : Encombrement qui arrête la circulation

Circulation : Action d'aller et de retour dans les voies routières.

5- **Traduction** :

▪ إن غياب السائقين المتهورين يؤدي إلى الحد من ظاهرة الازدحام في الطرقات وبالتالي ضبط السير وإخضاعه للقانون.

B- Phrase 2 :

« Et qui pendant ce temps fait battre notre cœur, écoute notre respiration ».

1- **Rapport de sens entre phrase 1 et phrase 2** :

L'idée de circulation (sang et automobiles)

2- **Domaine du savoir** :

Anatomie.

3-

- De point de vue physiologique, l'oxygène que nous respirons est transporté par le sang au cours de la circulation sanguine...
- On peut faire allusion aux drames des accidents de la route au cours desquels beaucoup de sang est fait couler dans les rues, beaucoup de cœurs s'arrêtent de battre (victimes des circulations routières)

Envisagez d'autres hypothèses possibles.

4- **Traduction** :

▪ ومن الذي أثناء هذه المدة يسمع نبضات قلوبنا وتنفسنا

C- **Phrase 3** :

« Programmé essentiellement pour des tâches automatiques, il mène rendement son affaire. »

- 1- Rapport en Phrase 2 et phrase 3 :
Automatisme perpétuel du cœur.
Même domaine : Anatomie.
- 2- On peut supposer que c'est le même sujet : La respiration et le battement du cœur font partie des automatismes perpétuels du cœur.
- 3- Si on se réfère au domaine de l'anatomie, il s'agit des tâches (fonctions) du cœur. Quant à l'expression « affaire rondement menée », elle veut dire « avec précision » : le cœur fait ses fonctions promptement et avec précision.
- 4- **Traduction** :

▪ فهو مبرمج خصيصا لأداء المهام التلقائية بدقة لا تضاهيها دقة.

D- **Phrase 4** :

« Ainsi, l'un est sur la brèche dans les situations d'urgence, (...). L'autre se charge, pépère des opérations routinières. »

- 1- Il s'agit de deux cœur : cœur d'une personne, ayant subi un accident de la route, est en situation d'urgence entre la vie et la mort et celui d'une personne saine qui fait ses tâches automatiques de façon naturelle.
- 2- Oui. Un texte qui essaye de lier entre les accidents de la route et l'atteinte à cette fonction vitale qu'assume le cœur. Si cette fonction automatisée s'arrête, c'est une mise à terme de la vie. Un tel texte peut aboutir à la conclusion : « Respectons la vie d'autrui en se respectant nous-mêmes. »
- 3- Exploitez la question 2 pour imaginer un texte.
- 4- **Traduction** :

▪ وهكذا فالواحد في محنة يسارع الموت في المستعجلات (...) والآخر يتولى مهامه، سيد العمليات الروتينية.

E-

Remarquons que certains signes de ponctuation ont été éliminés dans les phrases hors

contexte (P1 : « Et qui ... (**virgule**) pendant ce temps... (**virgule**) fait battre notre cœur, écoute notre respiration » et **P4** : « Ainsi, l'un est sur la brèche dans les situations d'urgence, (...). L'autre se charge, pépère... (**virgule**) des opérations routinières. »).

Conclusion :

Toutes les interprétations que nous avons faites étaient très lointaines du thème traité dans le texte authentique (**Système nerveux autonome**). Voyez donc comment le contexte cognitif est maître incontournable du sens contextuel.

Dans ce texte, l'usage d'expressions appartenant au thème des réseaux routiers, pris au sérieux dans les interprétations susmentionnées, n'est que dans le cadre de figures de styles (comparaison et métaphore) pour vulgariser le discours scientifique.

3) Equivalence de sens : rôle du contexte discursif.

Objectif:

- Acquérir la méthode d'élaboration des équivalences de sens en s'aidant de l'apport du contexte discursif.

Synthèse

Dans le discours scientifique, il y a des passages	هناك نصوص في الخطاب العلمي لا يمكن فهمها فهما كاملا إلا
--	---

ou des textes dont la compréhension n'est acquise que si les éléments discursifs (référence du texte, locuteur, allocutaire, moment de l'instance d'énonciation, lieu de communication...) sont bien cernés. Ces éléments devront donc être pris en considération lors de la réexpression.	بعد معرفة العناصر الخطابية المتعلقة بظروف التواصل (مرجعية النص ، المتكلم ، المُخاطب ، لحظة النطق أو التلفظ ، مكان حصول العملية التواصلية...). وينبغي أخذ هذه العناصر بعين الاعتبار أثناء إعادة التعبير.
--	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.96)

Contexte /situation	Sens du mot souligné	Traduction de la phrase
L'humeur trouble de ce patient m'intrigue (phrase prononcée par un ophtalmologue)	Un liquide organique dans l'œil. (humeur vitrée)	الرطوبة المائية العكرة لعين هذا المريض تقلقتني.
L'humeur trouble de ce patient m'intrigue (phrase prononcée par un psychologue)	Disposition affective d'une personne.	يقلقتني المزاج المتقلب لهذا المريض
Le virus a réussi à déjouer le programme (phrase prononcée par un biologiste)	Micro-organisme parasite invisible au microscope optique, traversant les filtres qui arrêtent habituellement les bactéries.	نجحت الحمة في إفساد البرنامج الوراثي.
Le virus a réussi à déjouer le programme (phrase prononcée par un informaticien)	Instruction ou suite d'instructions parasites, introduites dans un programme et susceptibles d'entraîner diverses perturbations dans le fonctionnement de l'ordinateur.	نجح الفيروس في إفساد البرنامج المعلوماتي.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.97)

« C'est là une réaction de défense nécessaire et indispensable, qui nous permet de nous protéger des agresseurs extérieurs »

1- Les énonciateurs sont dénotés par le pronom personnel déictique « nous ».

2- Traduction :

" هذا رد دفاعي ضروري وأساسي يتيح لنا الاحتماء من الغزاة الخارجيين."

3- Retraduction :

ويتعلق الأمر هنا برد فعل مناعتي يتيح لنا الاحتماء من العناصر الغريبة المهاجمة."

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.97)

P1: « C'est un cas d'intolérance parce que cet effet ne se manifeste pas chez tout le monde. »

P2 : « La notion d'intolérance mérite elle aussi d'être précisée. »

P3 : « L'intolérance est donc une situation plus générale. »

a- P2-P1-P3.

b- Les phrases apparaissent relever du thème : « L'intolérance sociale »

c-

- إنها حالة تعصب لأن هذا الفعل لا يتمظهر عند جميع الناس.
- إن مفهوم التعصب تستحق هي الأخرى المزيد من التدقيق.
- التعصب إذن حالة أكثر عمومية

d- Expression

e- Il s'agit dans ce cas de l'intolérance biologique (الحساسية)

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.97)

"ولعل من الطريف أن نعلم أن الجهاز السني بتشكيلاته البدئية موجود منذ الأسبوع السادس أو السابع من الحياة الرحمية."

a- C'est le domaine de la biologie.

b- « »

c-

C'est drôle de savoir que l'appareil dentaire et ses formations initiales existe déjà depuis la septième ou la sixième semaine de la vie utérine. Le bourgeon dentaire est constitué de tissus externes, ou ectodermiques, et internes, ou mésodermiques. L'ectoderme se calcifie et se transforme en bâtonnets d'émail qui se développent et recouvrent la couronne. Après le dépôt d'émail, le mésoderme se divise pour former la partie dentinaire de la couronne et la chambre pulpaire. Au cours du développement de l'embryon, la calcification continue permet la formation de la racine et du canal radiculaire, par lequel les vaisseaux sanguins, les nerfs et des éléments de tissus conjonctifs s'étendent vers la chambre pulpaire. Lorsque la couronne dentaire apparaît et que la racine s'allonge, la chambre pulpaire et le canal se resserrent en raison de la production continue de dentine par des cellules spécifiques à l'intérieur de la pulpe. Pendant l'apparition des dents, une force éruptive permet à la couronne de percer la gencive.

(Encarta ® 2006.)

d- Exploitez ce texte parallèle suivant pour traduire le texte arabe :

Chez l'homme, les dents sont constituées d'une partie externe appelée la couronne, et d'une racine enfoncée dans la gencive. La couche externe de la couronne est composée d'un tissu calcifié appelé émail qui est la substance la plus dure du corps. À l'intérieur de l'émail se trouve la dentine (ou ivoire), substance analogue à l'os, s'étendant sur toute la surface interne de l'émail jusqu'à l'intérieur de la gencive pour former la racine. Le cément, mince couche de tissu dur, recouvre la dentine à la hauteur de la racine. Un ensemble de vingt dents se forme au début du développement de la mâchoire ; c'est ce qu'on appelle les dents temporaires ou, plus communément, les dents de lait. Un deuxième ensemble de trente-deux dents, plus grandes et permanentes, remplacent les dents temporaires lorsque la mâchoire arrive à maturité. La croissance et l'élargissement de la mâchoire entraînent l'éloignement des racines des dents de lait et la formation d'espaces permettant aux dents définitives, plus larges, de se développer. La pression des dents définitives entraîne un déplacement des dents de lait vers le haut. Finissant par tomber, elles cèdent la place aux dents définitives.

e- La phrase traduite hors contexte ressemble à celle en contexte, car il s'agit d'un énoncé neutre qui comporte des éléments explicitant le domaine de connaissance.

Encadré 11 :

نقصد بالعنصر الخطابى كل عنصر لغوي أو علامة لغوية يحيل على أحد العناصر الخارج لغوية الآتية :

- المتكلم والمخاطب الحاضران في عملية التواصل والمشاركين فيها بالفعل، ويسمى العنصر الخطابى في هذه الحالة عنصرا خطابيا ضمائريا (pronominal) أمثلة : أنا - أنت - نحن - أنتم ...

- المكان الذي حدث فيه الفعل التواصلى أو ما يجاوره، ويسمى العنصر الخطابى في هذه الحالة عنصرا خطابيا مكانيا (spatial) أمثلة : هنا - هناك ...

- الزمان، أو المدة الزمنية، الذي لا يمكن تحديده إلا بالنسبة للحظة مرجعية تسمى لحظة مجرى النطق (Moment d'instance d'énonciation) ، وقد يكون هذا الزمان سابقا لها أو مطابقا لها أو لاحقا بها ، ويسمى العنصر الخطابى في هذه الحالة عنصرا خطابيا زمانيا (temporel) . أمثلة : الآن - غدا - البارحة - الماضي

و يعبر عن العناصر الخطابية في المنطوقة العربية " أنا هنا الآن " بينما تجمع في الفرنسية في (je suis ici)
Manuel de (maintenant). والعنصر الخطابى هذا هو نفسه ما يسمى العنصر الإشارى (diéctique) (أنظر Manuel de
traduction 1^{ère} Année ، صفحة 175 .)

Encadré 12 :

Le déictique est tout élément linguistique qui réfère à l'instance de l'énonciation et ses coordonnées spatio-temporelles. Une connaissance parfaite de la situation de communication s'avère nécessaire à la détermination du référent du déictique. Ainsi, le déictique « maintenant » réfère à l'instant de l'instance d'énonciation (to), « demain » réfère à un instant (t_f) postérieur à to ($t_f > to$) et « hier » réfère à un instant (t_p) antérieur à to.

L'énonciation, on le signale, garde une relation très solide avec la notion des déictiques : c'est une phrase sous-entendue de la forme « Je te dis que... ». Cette petite phrase renferme tous les ingrédients nécessaires à la notion d'énonciation. Le premier élément est dénoté par le « je », c'est le locuteur. Ce « je » présuppose nécessairement un « tu » qui représente l'allocutaire ; le locuteur ne communique que parce qu'il y a à la perception des récepteurs. Ce deuxième élément (allocutaire) est encore mis en évidence par l'entité « te ».

Une phrase ne peut être prononcée qu'à un instant donné et dans un espace donné, d'où les deux éléments qui représentent la situation spatio-temporelle. L'autre élément marqué par des points de suspension et précédé par la conjonction « que » : c'est l'énoncé.

4) Equivalence de forme : équivalence syntaxique.

Objectif:

- Acquérir la méthode d'élaboration des équivalences syntaxiques.

Synthèse

L'ordre syntaxique des mots dans une phrase n'est pas fortuit. Il est porteur de signification. Lors du processus de traduction (réexpression) il faut respecter et la syntaxe de la langue cible, et la syntaxe dans le texte original tout en respectant l'équivalence sémantique entre le texte source et le texte cible.

إن رتبة الكلمات في الجملة ليس شيئاً طارئاً وغير ذي أهمية. إنها حاملة للمعنى. لذا ينبغي ، عند مباشرة عملية الترجمة (إعادة التعبير) احترام تركيب اللغة الهدف وتركيب النص الأصلي على حد سواء، كل ذلك مع احترام التكافؤ الدلالي بين النص الأصلي والنص الهدف.

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.102)

1- « Newton immortalisera une histoire »

سيخلد نيوتن قصة.

2- Expression

3- Expression

4- « Newton raconte l'histoire. »

« Newton affirme son lancement. »

« Le résultat n'était pas exact. »

5- Expression

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.103)

1- Traduction des phrases :

- « **A l'instar des vrais jumeaux**, les organismes issus d'un processus artificiel de clonage sont génétiquement identiques. »
- « **Par définition**, le clonage constitue le fait de reproduire des organismes vivants génétiquement identiques. »
- « **Chez les espèces à reproduction sexuée**, tels les mammifères, la fusion de deux gamètes (...) conduit à la formation d'un embryon. »
- « **Une fois transplanté dans l'utérus d'une femelle de la même espèce**, cet embryon pourra se développer. »

❖ إن الكائنات العضوية المنحدرة من عملية استنساخ اصطناعية هي متشابهة وراثيا كما هو الشأن بالنسبة للتوائم الحقيقية.
❖ الاستنساخ انطلاقا من تعريفه هو نسخ (إحداث) كائنات حية متشابهة وراثيا.
❖ إن التحام مشيجين عند الأنواع ذات التوالد الجنسي كالتدييات يؤدي إلى تشكل الجنين.
❖ يمكن لهذا الجنين أن ينمو بمجرد انغرازه في رحم أنثى من نفس النوع.

2- Non. En principe, contrairement à la langue française, les compléments (الزوائد) en langue arabe sont placés généralement vers la fin de la phrase.

3- Traduction du texte :

إن الكائنات العضوية المنحدرة من عملية استنساخ اصطناعية هي متشابهة وراثيا كما هو الشأن بالنسبة للتوائم الحقيقية، لكن هناك فيما بينها اختلافات جوهرية غير وراثية.
الاستنساخ انطلاقا من تعريفه هو نسخ (إحداث) كائنات حية متشابهة وراثيا. ويمكن أن يطبق على الحيوانات والنباتات على حد سواء. إن التحام مشيجين، أحدهما من الذكر، الحيوان المنوي، والآخر من الأنثى، البويضة، عند الأنواع ذات التوالد الجنسي كالتدييات يؤدي إلى تشكل جنين يحتوي على جينوم جديد متكون بالتساوي من جينوم الأم وجينوم الأب. أما الاستنساخ فيتجلى في إقحام نواة - تحتوي على الجينوم - خلية منحدرة من حيوان يسمى "المانح" في بويضة تسمى "مستقبل"، تُزرعت منها نواتها في مسبقا، لأنثى من نفس النوع. ويمكن لهذا الجنين، بمجرد انغرازه في رحم أنثى حاملة، أن ينمو إلى حد الاكتمال معطيا بذلك مولودا يمتلك نفس الإرث الوراثي كالذي عند المانح، أي المستنسخ.
وإذا تم مقارنة توأمين حقيقيين منحدرين من إخصاب بويضة واحدة بحيوان منوي و جنينين متشابهين وراثيا تكونا بعد انفلاق طارئ لجنين أصلي، فإن الجنينين المستنسخين يختلفان بينهما من ناحية المتعضيات السيتوبلازمية التي تأتي بها كل بويضة مستقبلية - على الخصوص الميتوكوندريات التي هي عناصر أساسية في تركيب الطاقة داخل الخلايا.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.104)

1- Traduction contextuelle des verbes en gras (§ 1) :

تُطلق : Est dite
تُدعى : nommés
نستعمل : On utilise
تُوضَعُ : Sont mises
يُفصل : Sont séparés

2- Traduction contextuelle des verbes en gras (§2) :

يجب : Elle doit
فيجب : Il faut
يجب : Elle doit
يجب : Doit être
نعبر : On exprime

On observe que la structure du passif arabe (المبني للمجهول) diffère de celle du passif français.

Dans le § 2, l'auteur du texte reprend le même verbe « يجب » alors qu'on peut faire varier ce verbe, comme en français, en utilisant d'autres verbes (...يلزم، ينبغي).

3- Traduction du texte :

Est dite réaction chimique toute opération au cours de laquelle se produit l'union de certains éléments (ou composés) nommés réactifs pour donner naissance à des composés qui diffèrent des substances initiales nommés produits. En pratique, pour exprimer parfaitement une réaction chimique, on utilise des équations chimiques. Les molécules des réactifs dans ces équations sont mises, comme les équations mathématiques, dans le premier membre, Alors que les produits de la réaction sont mis dans le deuxième membre. Les deux membres sont séparés par une flèche si la réaction est quantitative, ou par une flèche double si la réaction est réversible.

Afin que l'équation chimique soit correcte, elle doit vérifier certaines conditions spécifiques : Tout d'abord, il faut qu'elle représente une opération chimique réelle, ou disant une réaction réalisable. Deuxièmement, elle doit vérifier la loi de Lavoisier, c'est-à-dire la loi de conservation de la masse, car ce qui se produit dans le processus chimique n'est pas plus qu'une transformation de substances en d'autres substances, il n'est aucune création ou perte de matière. Les mêmes réactifs devront donc se présenter, pour une deuxième fois, dans les molécules des produits. Une autre condition doit être satisfaite, le principe de conservation de charges : la somme des charges des réactifs doit être équivalent à la somme des charges des produits.

Pour que se produise la réaction chimique, elle doit être accompagnée de certaines variations de température ou de pression ou de certains autres facteurs physiques comme la lumière. De nombreuses réactions sont sensibles à certaines substances qui semblent être inertes nommées catalyseurs. Ces substances ne contribuent pas à la production de la réaction mais influent sur la vitesse de cette réaction, en général elles l'accélèrent.

5) Equivalence de forme : l'équivalence stylistique.

Objectif:

- Acquérir la méthode d'élaboration des équivalences stylistiques.

Synthèse

Le transfert dans la langue cible d'une figure de style nécessite que le sens contextuel de cette figure dans le texte original soit bien cerné.

Ensuite, on doit chercher dans la langue cible une figure de style qui semble remplir la même fonction et créer le même effet de style ; mais se pose ici le problème de la référence dans laquelle on fait la recherche : des dictionnaires spécialisés dans les figures de style sont rares et de pratique difficile.

On peut donc en cas de problèmes traduire le contenu sémantique de la figure de style ou, si c'est possible, traduire littéralement la figure de style du texte de départ.

إن نقل الصور البلاغية في اللغة الهدف يستلزم فهم المعنى السياقي لتلك الصور في النص الأصلي فهما جيدا. وبعد ذلك نبحث في اللغة الهدف عن صورة بلاغية يبدو أنها تؤدي نفس الوظيفة ونفس المفعول البلاغي. لكن يطرح هنا مشكل المرجع الذي يتم البحث فيه كالتقويم المتخصص في الصور البلاغية التي هي نادرة وغير عملية. يمكن إذن في حالة اصطدامنا بمشاكل من هذا القبيل أن نترجم المحتوى الدلالي للصورة البلاغية أو ترجمة الصورة البلاغية في النص الأصلي حرفيا إذا كان ذلك ممكنا.

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.106)

Terme technique	Sens de la métaphore	Correspondant arabe
La pompe cardiaque	Fonction du cœur (pomper le sang)	مضخة القلب
La pompe à sodium	Passage du sodium par osmose	مضخة الصوديوم
La boîte crânienne	Le crâne qui renferme le cerveau	علبة جمجمية
La cage thoracique	La cage où se produisent des échanges gazeux	القفس الصدري
Cellule-fille	Produite de la cellule-mère	خلية بنت
Cellule-mère	Génère la cellule-fille	خلية أم
Bulbe rachidien	Se situe au boue de la colonne vertébrale (rachis) et a la forme d'un bulbe	بصلة سبائية
Colonne vertébrale	Forme : colonne formée par des vertèbres	العمود الفقري
Moelle épinière	Substance molle à l'intérieur.	النخاع الشوكي

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.107)

Figures de style :

Figure de style	typologie	Traduction
كأغصان الشجر	تشبيهه (Comparaison)	Comme les branches d'arbre
بطارية صغيرة	استعارة (Métaphore)	Une petite pile
في حالة الراحة	تشخيص (Personnification)	En cas de repos

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.107)

Métaphore	Traduction	Métaphore	Traduction
Un ventre bombé	جوف محدب	Gros bras	ساعد كبير
Une chevelure tarabiscotée	جمة محززة	Une enveloppe protectrice	غلاف واقى

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.107)

Comparaison	Traduction
Comme dans une usine	كما في معمل
De même que l'on peut bloquer ou ralentir un atelier	كما يمكن كبح أو تخفيف سرعة ورشة

Remarque :

Dans le texte existent d'autres figures de styles, notamment des métaphores (chaînes de montagnes, produits manufacturés...)

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.107)

Lisez cette traduction du texte puis traitez les questions posées :

ما يربو عن 1000 مليار من العصبات، كيلوغرام ونصف من المخ، حزمة من الأعصاب، نولة مهمة من النخاع الشوكي...سواء أتعلق الأمر برفع ولد صغير أم حل معادلة فجهازنا العصبي هو من أكمل الآلات. فعالية من شأن أقوى وأسرع الحواسيب أن تذوب خجلا أمامها، وتنظيم من شأنه أن تنكسف له حسدا Intelligence Service.

هنالك في العلياء يعتلي الدماغ العرش داخل العلبة الجمجمية كما في مكتب السيد الرئيس. لأنه سيد المفكرين وأعلى سلطة في شبكة هائلة من المعلومات، لذلك يأتيه على الدوام كل ما يعتمل في كل خبايا جسمنا. يُبَصَّرُ ويتحكم ويسهر بلا كلل ولا ملل على حسن سير المقاوله. أما النخاع الشوكي، أعز المساعدين، فيمد له يد العون في تلك المهمة الصعبة. وفي حمى العمود الفقري ينفذ الأوامر دون مناقشة ويؤمن المراقبة الروتينية ويأخذ المبادرة في العديد من الحركات اللاإرادية ويرسل لرئيسه المباشر تقريراً مفصلاً حول كل أنشطته. وبينهما تواطؤ قل نظيره. ويتم الربط بواسطة حزمات من المحورات تركض من هذا إلى ذاك (المادة البيضاء).

6) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte spécialisé.

Objectif:

- S'entraîner à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes.

Synthèse

<p>Généralement, le problème majeur qui se pose lors du transfert d'un texte heuristique (de spécialité) en arabe est celui du transfert de la terminologie, surtout quand il s'agit de termes scientifiques nouveaux (néologismes) qui échappent aux dictionnaires bilingues (français-arabe).</p>	<p>عموماً فالمشكل الكبير الذي يطرح عند نقل النصوص المتخصصة على اللغة العربية هو مشكل المصطلحات خاصة عندما يتعلق الأمر بمصطلحات علمية جديدة ما زالت لم تعالجها القواميس الثنائية اللغة.</p>
---	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.112)

Traduction :

Les rayons lasers

Les rayons lasers ont de nombreuses applications techniques dans le domaine scientifique, les communications lointaines, les équipages militaires, conquêtes de l'espace et dans certaines opérations industrielles, médicales et chimique, les ordinateurs et les calculateurs ainsi que le transport d'énergie pour de longues distances... etc.

Parmi les propriétés du laser on cite sa pénétration dans les matières les plus dures comme la dynamite. En outre, étant donné l'uniformité de sa direction, sa longueur et sa densité, il se condense dans un faisceau très étroit, il se réfléchit lors de son choc avec les surfaces des corps célestes, à partir des centaines de milliers de kilomètres, il reproduit les images de télévision, soude les métaux qu'on a jamais parvenu à souder de quelque moyen qu'il soit. Il est utilisé dans un domaine limité en chirurgie, surtout en chirurgie de l'œil pour souder la cornée, dans le traitement du cancer. Le laser est plus brillant que le Soleil. Les savants estiment la force de condensation des rayons lasers dans l'avenir à mille milliards watt par centimètre carré (le Watt est l'unité de l'énergie électrique). Le mot laser est une abréviation de *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.112)

Traduction :

Importance de la mitose

Chez un organisme mûr, les cellules se détériorent et meurent. La mitose se charge ainsi de conserver la complétude de l'organisme par production de nouvelles cellules qui remplacent les cellules de la peau, des intestins, du sang mortes...,etc. Ceci prouve que la mitose dans ces tissus compense

exactement le déficit. L'homme perd quotidiennement 200 milliards d'hématies (leur durée de vie est de 120 jours), la mitose doit ainsi produire une quantité analogue de moelle osseuse. Chez les organites mûrs, la mitose permet de restituer les tissus et au début du développement embryonnaire, le rythme de cette division est élevé.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.113)

Traduction :

La connaissance scientifique plus précise, les moyens de détection plus performants, de nombreux modèles de structure atomique ont été proposés.

On attribue à Thomson, au terme du siècle dernier, qu'il est le premier à proposer un modèle pour la structure de l'atome : Il a en effet considéré l'atome comme une masse sphérique positive dans laquelle les électrons sont répartis d'une manière donnée, de telle façon que l'atome dans sa totalité soit électriquement neutre. Après, Rutherford proposa en 1919 le modèle planétaire de l'atome, à travers lequel il voit que l'atome est constitué d'un noyau centrale autour duquel gravitent des électrons à charge négative selon des orbites fixes, exactement comme les planètes tournent autour du Soleil.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.113)

Traduction :

Exploitez le texte parallèle suivant pour faire la traduction du texte arabe :

L'alimentation des adolescents **français** est relativement mal connue. Pourtant, c'est une période de la vie particulièrement importante. La croissance et le développement physique rapides au cours de la puberté augmentent de façon significative les besoins nutritifs (le poids moyen d'un garçon de 10 ans et de 30 kg, il dépassera 60 kg à la fin de l'adolescence).

La psychologie (désir de liberté, d'indépendance...) et les conditions de vie (prise de repas en dehors du milieu familial, influence des camarades...) vont aussi agir directement sur leur comportement alimentaire.

Afin de mieux connaître ces habitudes, une enquête a été réalisée auprès d'un groupe d'adolescents de 16 à 18 ans appartenant à trois établissements représentatifs du système éducatif français : un lycée d'enseignement secondaire, un lycée d'enseignement professionnel et un centre de formation pour apprentis.

La ration alimentaire totale était, en moyenne, inférieure aux recommandations faites pour cette tranche d'âge (8 732 kJ/24h). Par contre, la répartition énergétique entre les différents aliments simples était très proche des apports conseillés (protides: 14% , lipides: 34%, glucides : 52 %). La part des glucides simples était de 14% et provenait essentiellement des collations (friandises et sirops). L'apport en calcium (814 mg par jour) et en magnésium (308 mg par jour) était nettement insuffisant. Quant aux repas, environ la moitié des élèves ne prenait pas de façon régulière de petit déjeuner le matin. Le manque d'appétit, de temps étaient les principales raisons évoquées... Les "fast foods" ne faisaient pas, chez ces jeunes, l'unanimité: environ 50% trouvaient que les aliments y étaient trop gras, non équilibrés, indigestes, bourratifs... et moins de 50% appréciaient la rapidité, l'originalité des aliments proposés, l'ambiance sympathique, le caractère pratique.

La proportion des jeunes filles obèses était faible (2,7%) alors qu'un quart des élèves avait suivi ou suivait un régime amaigrissant.

Dr François Baudier, médecin nutritionniste, Besançon.

7) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte didactique.

Objectif:

- S'entraîner à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes didactiques.

Synthèse

Un texte scientifique didactique vise essentiellement la communication des savoirs scientifiques aux apprenants. Généralement c'est un discours officiel car homologué par les responsables de l'enseignement. Son transfert dans la langue cible est donc d'une importance capitale surtout pour les élèves du secondaire qualitatif.	تستهدف النصوص العلمية التعليمية تبليغ المعارف العلمية للمتعلمين. إنه بصفة عامة خطاب رسمي مصادق عليه من لدن المسؤولين عن التعليم في البلاد. وهكذا يكون نقله إلى اللغة الهدف مسألة غاية في الأهمية خاصة بالنسبة للتلاميذ في الثانوي التأهيلي.
--	---

Eléments de réponse:

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.115)

1- Correspondances arabes des termes techniques :

Terme	correspondance	Terme	Correspondance
Photosynthèse	تركيب ضوئي	Bilan global	حصيلة إجمالية
Conversion	تحويل	Oxydo-réduction	أكسدة - اختزال
Energie lumineuse	طاقة ضوئية	Matière organique	مادة عضوية
Energie chimique	طاقة كيميائية	Réaction photochimique	تفاعل كيميائي ضوئي
Potentielle	كامنة	Réaction sombre	تفاعل مظلم
Molécule organique	جزيئة عضوية	Photon	فوتون
Cellule chlorophyllienne	خلية يخضورية	Chlorophylle	يخضور
Organite cellulaire	منعصي خلوي	Chloroplaste	بلاستيدة خضراء

2- Traduction :

ينجز التركيب الضوئي تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة مختزنة داخل الجزيئات العضوية والتي بدورها تستثمر في الخلايا اليخضورية.

إن الحصيلة الإجمالية للتركيب الضوئي هو تفاعل أكسدة - اختزال بين ثنائي أكسيد الكربون والماء . فالماء يُؤكسد إلى أوكسجين جزيئي وثنائي أكسيد الكربون يُختزل إلى مادة عضوية وماء.

وهناك صنفان من التفاعلات :

- التفاعلات الكيميائية الضوئية التي تحول الطاقة الضوئية ، أي الفوتونات التي يمتصها اليخضور ، إلى طاقة كيميائية توجد في طاقة الربط ل NADPH و ATP ؛

- التفاعلات الكيميائية المظلمة ، وهي لا تستلزم وجود الضوء ، وتستعمل الطاقة المختزنة في ATP و NADPH ، وكذا الهيدروجين المنقول من طرف NADPH لتأمين اختزال CO₂ إلى جزيئات عضوية. و كل التفاعلات المضيفة وأغلبية التفاعلات المظلمة تتم داخل البلاستيدة الخضراء ، وهي متعضيات خلوية مختصة بشكل هيكلها الجزيئي مثالا جيدا للربط بين البنية والوظيفة.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.115)

a- Définitions de l'hormone :

- Une hormone est une substance chimique produite par des cellules spécialisées, parfois regroupées en une glande bien définie appelée glande hormonale.

- Les hormones sont des molécules très actives, capable de modifier de façon parfois spectaculaire le fonctionnement d'un organe, et cela même à des doses très faibles.
- Les hormones sont des messages chimiques très efficaces, pouvant atteindre à priori n'importe quelle région de l'organisme.

Ces définitions sont ordonnées par ordre croissant de difficulté : c'est l'une des caractéristiques des discours didactiques.

b- Traduction des définitions :

- ❖ الحائثة هي مادة كيميائية تنتجها خلايا متخصصة متجمعة أحيانا على شكل غدة محددة تسمى غدة هرمونية.
- ❖ الهرمونات هي جزيئات نشيطة جدا قادرة على تغيير - أحيانا بشكل عجيب - طريقة اشتغال عضو ما ، وهذا حتى عند نولات ضعيفة جدا.
- ❖ الهرمونات عبارة عن رسائل كيميائية فعالة أيما فعالية يمكن أن تصل مبدئيا إلى أي منطقة من الجسم.

c-

Vous pouvez déduire les correspondances en comparant le texte original avec la traduction en d-.

d- Traduction :

الحائثة هي مادة كيميائية تنتجها خلايا متخصصة متجمعة أحيانا على شكل غدة محددة تسمى غدة هرمونية. فالغدة الدرقية والغدة النخامية والغدة الكظرية والغدد الجنسية...كلها عدد تنتج كل واحدة العديد من الهرمونات. وسواء أكانت متجمعة في غدة أو مبعثرة في كل حذب وصوب فهذه الخلايا المتخصصة تفرز هرموناتها في الدم ، أي في الوسط الداخلي للجسم. ولهذا فهي تعرف بالخلايا باطنية الإفراز (وعلم الغدد الصماء هو تخصص من الطب يهتم بالاضطرابات الهرمونية).
الهرمونات هي جزيئات نشيطة جدا قادرة على تغيير - أحيانا بشكل عجيب - طريقة اشتغال عضو ما ، وهذا حتى عند نولات ضعيفة جدا. وعموما يكون تركيزها الدموي ضعيفا جدا (بضعة ميكروغرامات في اللتر الواحد من البلازما بل حتى أقل). إنها إذن عبارة عن رسائل كيميائية فعالة أيما فعالية يمكن أن تصل مبدئيا إلى أي منطقة من الجسم. والحال أن مختلف الأعضاء لا تستشعر هرمونا معينا بنفس الدرجة.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.116)

1- **Correspondances des termes techniques :**

Terme	correspondance	Terme	Correspondance
Autoradiographie	تصوير إشعاعي ذاتي	Matériel biologique	مادة حية
Substance radioactive	مادة مشعة	Coupe microscopique	مقطع مجهري
Isotope radioactif	نظير مشع	Film photographique	شريط فوتوغرافي
Molécule marquée	جزيئة موسومة	Grains d'argent	حببيبات الفضة
Localisation	تحديد	Zones impressionnées	مناطق متأثرة
Rayonnement	إشعاع		
Emulsion photographique	مستحلب فوتوغرافي		

- 2- La quasi-totalité des expressions en gras sont des tournures passives rendues généralement en langue arabe par l'une des tournures arabes suivantes :

- ❖ المبني للمجهول (Structure passive arabe)
- ❖ تم + المصدر
- ❖ اسم المفعول الذي يعمل عمل الفعل المبني للمجهول (Participe passé)

3- **Traduction :**

مبدأ التصوير الإشعاعي الذاتي

" تنبني هذه التقنية على استعمال مواد مشعة نريد " تتبع مسارها" أثناء استعمالها من طرف الخلايا الحية. وتدعى هذه المواد " موسومة". أي أن بعض العناصر الكيميائية الموجودة طبيعيا في هذه الجزيئات تُعَوَّض بعناصر متشابهة كيميائيا

لكنها مشعة. ولا يغير تواجد هذه النظائر المشعة شيئا من استعمال الخلايا الحية للجزيئات الموسومة لكنها تتيح تحديد المواد الموسومة (أو المواد المنحدرة منها) تحديدا ميسرا في الخلية أو العضو. ويعتمد مبدأ التحديد هذا على خاصية للمواد المشعة: فالإشعاعات التي ترسلها من شأنها التأثير على مستحلب فوتوغرافي. ويُحافظ على هذا المستحلب في تماس مع المادة البيولوجية (ورقة ، مقطع مجهري...) لمدة عموما طويلة (عدة أسابيع). وهكذا ينطبع في أماكن محددة حيث توجد المواد المشعة. ويكفي تحميص وإظهار الشريط الفوتوغرافي لإظهار المناطق المنطبعة بالأسود (تشكل حبيبات الفضة).

8) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte de vulgarisation scientifique.

Objectif:

- S'entraîner à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes de vulgarisation scientifique.

Synthèse

<p>Le texte de vulgarisation scientifique vise à rendre accessibles des notions scientifiques difficiles et complexes. Il utilise pour cela certaines figures de style comme la comparaison, la métaphore, la métonymie... On doit ainsi savoir comment se donner à ces figures lors de leur transfert en langue cible : on cherche par exemple une figure de style convenable en langue cible ou on traduit le sens véhiculé par la figure de style originale ou on la traduit littéralement.</p>	<p>يستهدف النص العلمي المبسط تبسيط مفاهيم علمية صعبة ومعقدة لتكون في متناول العامة. وهو يستعمل لهذا الغرض بعض الصور البلاغية للتشبيه والاستعارة والمجاز والمرسل... لذلك علينا أن نعرف كيف نتعامل مع هذه الصور عند نقلها إلى اللغة الهدف : البحث في اللغة الهدف عن صورة بلاغية مناسبة أو ترجمة المعنى الذي تحمله الصورة البلاغية الأصلية أو ترجمتها حرفيا.</p>
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.118)

1-

Métaphore lexicalisée	Correspondant français
سلسلة غذائية	Chaîne alimentaire
تتدفق المادة العضوية	La matière organique coule
حلقات السلسلة الغذائية	Anneaux de la chaîne alimentaire
تدفق الطاقة	Flux d'énergie
دورة الطاقة	Cycle d'énergie

Les correspondances sont aussi des métaphores. On peut conclure qu'une métaphore doit être nécessairement traduite en langue cible par une autre métaphore.

2- Traduction :

Dans une chaîne alimentaire :

- Les végétaux sont des producteurs de premier ordre, du fait qu'ils utilisent les substances minérales et une partie de l'énergie solaire pour produire sa propre matière organique et se développer (augmenter de taille et de masse). Cette substance organique emmagasine une énergie latente.

- Les animaux consommateurs de la matière organique sont des producteurs du deuxième ordre, du fait qu'ils produisent leur substance nutritive (viande, graisse, os...) pour se développer.
- La matière organique coule sous forme d'anneaux de chaîne alimentaire (du producteur aux consommateurs puis aux décomposeurs) avec perte d'une certaine quantité de cette énergie sous diverses formes comme la chaleur (énergie calorifique). L'énergie est transférée dans un seul sens sans récupération des pertes : il s'agit du flux d'énergie et non pas du cycle d'énergie.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.118)

Traduction :

- 1- " تهب رياح التغيير على عالم الاقتصاد. وكل هذا يتم خفية لكن تم حل النزاع حيبيا.
- 2- "هل الاقتصاد تابع للرياضيات؟"
- 3- "مقاييس الزلازل الحديثة غاية في الحساسية."
- 4- "إذا رأيت جردانا ساقطا من السقف كما لو كان مصابا، انج بنفسك فالخطر قادم."

Essayez de traduire autrement ces passages ont faisant des recherches plus poussées.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.119)

1- Recherche dans un dictionnaire arabe :

- مكثف : كَثَفَ الشيء أي كثره فهو مكثف.
استنزاف : نَزَفَ الشيء نَفْداً وفني
الرشيد : حَسَنَ التقدير
البكر : أول كل شيء ، والبكر أول ما ولد للأبوين ، والبكر العذراء ، والبكر الرجل لم يتزوج ، والبكر كل فعلة لم يتقدمها مثلها
تآكل : ائْتَكَلَ الشيء أكل بعضه بعضا وتآكل الشيء ائْتَكَلَ.

2- Traduction :

L'utilisation condensée de l'énergie classique, le saignement des ressources naturelles, l'usage non raisonné des matières brutes et de l'environnement précaire, outre le changement climatique universel, la désintégration de la couche d'ozone et l'augmentation de la tombée en chute des pluies acides résultant de l'émission des oxydes de soufre, d'azote dans l'atmosphère lors de la combustion du charbon et des combustibles fossiles ; tous ces comportements hostiles envers notre environnement contribuent à l'anéantissement progressif et croissant des ses éléments naturellement équilibrés.

Remarque : Exploitez la traduction pour jouer sur l'usage des métaphores et encore améliorer le style du texte.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.119)

Traduction :

إن هذه الوظيفة التي أسندت لمضخة القلب هي تشبه إلى حد بعيد تلك التي للمحرك فتقلصها (الانقباض) يتناوب مع مرحلة الاستراحة (الانبساط). ونتابع المقارنة قائلين إن هناك نظاما للإنارة من أجل الاشتغال التلقائي لهذا الجهاز الميكانيكي. فالأمراض القلبية تتعلق بجزء ما أو بآخر من هذا المحرك : العضلة نفسها و ما يسمى الصمامات الفاصلة لمختلف التجاويف والتي تلعب دور المنفس ، والعروق التي تمد عضلة القلب بالأوكسجين، والعناصر التي تشكل نظام الإنارة هذا هي الأصل في الاختلالات الإيقاعية.

9) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte narratif.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression en s'entraînant à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes narratifs.

Synthèse

La caractéristique la plus importante du texte scientifique narratif est cette succession d'événements historiques qui se relatent selon une chronologie marquée par des dates précises. On y repère, grammaticalement, des connecteurs temporels, des temps verbaux en usage dans un tel type de texte (passé simple, imparfait, PQP...). La réexpression d'un tel texte en langue cible nécessite que cette caractéristique soit rendue le plus fidèlement que possible.	إن الميزة الأساسية التي يتميز بها النص العلمي الروائي هو ذلك التسلسل الذي يطبع الأحداث التاريخية التي تروى وفق كرونولوجيا موسومة بتواريخ محددة بدقة. فمن الناحية النحوية يلاحظ احتواء هذا الصنف من النصوص على روابط زمنية وأزمنة نحوية خاصة. إن إعادة التعبير في اللغة الهدف بالنسبة لمثل هذه النصوص يستلزم إذن إيلاء عناية خاصة بنقل تلك الميزة نقلاً أميناً قدر الإمكان.
--	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.121)

- 1- Temps des verbes en usage dans le texte : Le passé (الماضي)
- 2- Éléments prouvant l'historicité de l'énoncé : Le XVIème siècle (القرن السادس عشر)
- 3- Termes techniques :

Terme	correspondance	Terme	Correspondance
معادلة من الدرجة الثانية	Equation de deuxième degré	حل معادلة	Solution de l'équation
عدد تخيلي	Nombre imaginaire	عدد حقيقي	Nombre réel
عدد مستحيل	Nombre irréel	سالِب قطعاً	Strictement positif
رمز	Symbole	جذر مربع	Racine carrée

4- Traduction :

Au sujet des nombres complexes

Certains mathématiciens du XVIème siècle entreprirent de résoudre certaines équations du deuxième degré, parmi lesquels on cite : Tartaglia, Cardan et Bombelli.

Ainsi, Cardan se trouva contraint d'utiliser des nombres appelés « nombres imaginaires » ou « nombres irréels », lorsqu'il voulut résoudre des équations de la forme $x^2 = a$, où a est un réel strictement négatif. Le savant autrichien Euler mit les symboles i et $-i$ pour exprimer les deux racines carrées du nombre -1 . C'est-à-dire $i^2 = -1$ et $(-i)^2 = -1$, tout en évitant certains écueils tendus par ces nombres imaginaires.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.121)

1- Le temps des verbes dans la première phrase du texte est le passé, mais dans la deuxième phrase, c'est le présent. Ceci est dû au fait que ce texte comporte en réalité des séquences non narratives (poses descriptives ou explicatives qui mettent le point sur certains faits scientifiques toujours valides).

2- **Séquences narratives :**

- إن تخطيط الدماغ الكهربائي على الإنسان استعمله لأول مرة " Hans Berger " عام 1929 ، وأول تقرير عنه نشر عام 1929 .
- أسهم تخطيط الدماغ الكهربائي في المساعدة على تشخيص مرض الصرع ومعرفة مصدر الموجات الدماغية الصرعية في الدماغ ، ومعرفة أماكن إصابات الدماغ .
- وساهم كذلك في إظهار الفرق بين عمل نصفي الدماغ .
- وهذه النتائج عززت انطباعات الباحثين واستنتاجاتهم السابقة من مرضى إصابات الدماغ المختلفة .

3- **Mise en ordre :**

- إن التخطيط الكهربائي للدماغ على الإنسان استعمله لأول مرة " Hans Berger " عام 1929 ، وأول تقرير عنه نشر عام 1929 .
- وأسهم التخطيط الكهربائي للدماغ في المساعدة على تشخيص مرض الصرع ومعرفة مصدر الموجات الدماغية الصرعية في الدماغ ، ومعرفة أماكن إصابات الدماغ . وساهم كذلك في إظهار الفرق بين عمل نصفي الدماغ . وعززت هذه النتائج انطباعات الباحثين واستنتاجاتهم السابقة من مرضى إصابات الدماغ المختلفة .

Remarque :

Le mot technique « électroencéphalgraphe » ne peut être traduit en arabe comme a fait l'auteur par « التخطيط الكهربائي للدماغ » , mais par « التخطيط الكهربائي للدماغ » .

4- **Traduction :**

L'électroencéphalgraphe de l'homme avait été utilisé pour la première fois par Hans Berger en 1929. Dans la même année, On publia le premier rapport sur cet usage médical.

L'électroencéphalgraphe contribua au diagnostic de l'épilepsie et à l'identification de l'origine des ondes encéphaliques épileptogènes dans l'encéphale et des sites où d'éventuelles lésions cérébrales ont eu lieu. Il contribua également à mettre en évidence les différences fonctionnelles entre les deux hémisphères de l'encéphale. Ces résultats, renforcèrent les points de vue des chercheurs et leurs déductions au sujet de diverses atteintes encéphaliques des patients.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.122)

1- **Événements scientifiques :**

- Le physicien allemand Heinrich Rudolf Hertz découvrit en 1887 l'effet photoélectrique.
- En 1905, Albert Einstein proposa l'un des deux principes fondamentaux de la théorie quantique en expliquant l'émission photoélectrique en fonction des photons.

2- **Expressions exprimant des principes scientifiques :**

- Emission des électrons d'un métal sous l'influence de la lumière (émission photoélectrique) ou de manière générale sous l'influence d'un rayonnement électromagnétique.
- Les électrons ne sont émis par effet photoélectrique que si l'énergie des photons est supérieure à un seuil photoélectrique donné.

3- Les événements au passé et les faits scientifiques au présent.

4- Le domaine est l'électricité

5- Exploitez la traduction en 6-.

6- **Traduction :**

Le physicien allemand Heinrich Rudolf Hertz découvrit en 1887 l'effet photoélectrique. Il s'agit de l'émission des électrons d'un métal sous l'influence de la lumière (émission photoélectrique) ou de manière générale sous l'influence d'un rayonnement électromagnétique.

En 1905, Albert Einstein proposa l'un des deux principes jumeaux fondamentaux de la théorie quantique en expliquant l'émission photoélectrique en fonction des photons. La loi d'Einstein

reflète le constat : les électrons ne sont émis par effet photoélectrique que si l'énergie des photons est supérieure à un seuil photoélectrique donné.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.122)

1- **Expressions temporelles** :

بعد بضع سنوات : Après quelques années
قبيل انتهاء القرن الماضي: Juste avant la fin du siècle dernier
لم يمض زمن طويل: peu après
ثم : Puis
الآن: Actuellement

2- Voir 1-

3- Electromagnétisme.

4- **Suppression des séquences non narratives** :

Suppressions faites, on obtient le texte narratif suivant :

بعد بضع سنوات من اكتشاف جوزيف جون طومسون للإلكترون، وقبيل انتهاء القرن الماضي، اكتشفت إشعاعات غريبة تصدر عن الأنابيب المفرغة من الهواء التي كانت تسرع فيها الإلكترونات. بيد أنه لم يمض زمن طويل حتى أثبت العلماء أن طبيعة هذه الإشعاعات الجديدة هي من طبيعة الضوء. وبعد بضع سنوات من هذا الاكتشاف برزت تطبيقات عديدة له. ثم استخدمت الأشعة السينية بعد ذلك في دراسة الأجسام الصلبة وأصبحنا نعلم الآن ببنية معظم الأجسام العضوية، ونستخدم الأشعة السينية الآن كأداة تحليل للتعرف على المواد التي تمت دراسة بنيتها...

5- Voir 4-

6- **Traduction** :

Après quelques années de la découverte de Thomson pour l'électron, et juste avant la fin du siècle dernier, des rayonnements bizarres émis par des tubes à vide au sein desquels les électrons étaient accélérés furent découverts.

Mais peu après, les savants mirent en évidence la nature de ces rayonnements qui était analogue à celle de la lumière.

Quelques années de cette découverte, de nombreuses applications furent mises au point. Puis les rayons X furent utilisés après pour étudier les corps solides. Actuellement, nous savons la structure de la majorité des composés organiques et nous utilisons les rayons X comme moyen d'analyse des substances de structure précédemment étudiée.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.122)

1- **Verbes introduisant un événement** :

أدى إلى : Aboutir à
اقترح : Proposer
تمكن : Parvenir à
عرّض : Faire subir
حصل : Obtenir

2- **Inventaire des événements** :

ميلاد الفيزياء النووية :

Naissance de la physique nucléaire

إحداث تحول نويدة معينة إلى نويدة أخرى:

Transformer un nucléide donné en le bombardant par un autre nucléide

3- Le Domaine du texte est l'atomistique. (Termes techniques : voir traduction en 4-)

4- **Traduction**:

Les réactions nucléaires

L'étude des propriétés physiques du noyau atomique ainsi que d'autres particules subatomiques conduisit à la naissance de la physique atomique. C'était en 1911 lorsque Rutherford proposa l'existence du noyau. On sait que le noyau est formé par des protons et des neutrons nommés nucléons. Les réactions entre les noyaux sont appelées réactions nucléaires. C'est lors de ces réactions que le numéro atomique et le numéro de masse ou l'activité radioactive changent et il y a libération d'énergie.

Le premier pas pour réaliser ce rêve qui traquait les chimistes depuis jadis était celle de Rutherford qui parvint en 1919 à transformer un nucléide donné en un autre nucléide en le bombardant par une particule α (noyau d'hélium) émis de l'élément radium saturé en un noyau de nitrogène (azote) et obtint l'oxygène et l'hydrogène.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.123)

1- **Eléments hypothétiques** :

ويرجح أن ...:

Il est fort possible que....

وربما كان ...:

Peut-être

ويحتمل أنه ...:

Il est probable que...

2- Verbes introduisant des faits:

دخلت في : Intégrer dans

قد ظهر : apparaître

اكتشف : découvrir

لفت : détourner, intéresser

انتشر : se répandre

ألقي : jouter

أخذ يعمد : se mettre à

إكساب : acquérir

3- **Traduction** :

Plantes médicinales

Les plantes médicinales s'étaient introduites depuis jadis dans l'alimentation chez les hommes et dans la fabrication des médicaments et des cosmétiques. C'était fort possible que leur usage à des fins thérapeutiques apparut après que les gens découvrirent leur valeur en cuisine. Peut-être la première chose qui les intéressait était son odeur qui se répandait quand ils jetaient des débris de ces plantes dans le feu. Il était probable qu'ils s'étaient mis à les chercher pour les jeter dans le feu afin de rendre leurs viandes et poissons rôtis agréables.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.123)

1- Domaine : Mathématiques

2- Voir la traduction 3-

3- Traduction :

Les anciens ne connaissent ni les chiffres ni les symboles algébriques, mais malgré ça ils avaient identifié quelque chose en algèbre avec lequel ils analysaient les problèmes, bien que pas une règle généralisée. Les sumériens avaient mis en évidence une identité de deuxième degré $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ et ils avaient saisi des nombres négatifs (comme -6, -275...).

Les égyptiens eux aussi avaient connu l'équation du deuxième degré : $a^2 + b^2 = 10^2$. Si on suppose que $b = \frac{3}{4}a$, alors $a = 8$ et $b = 6$. Cette équation est le fondement théorique de la théorie célèbre attribuée à Pythagore : $a^2 = b^2 + c^2$ où a , b et c sont les côtés d'un triangle rectangle.

Exercice 8 (Cf. Parcours de traduction. p.123)

Exploitez le texte parallèle suivant pour répondre aux questions qui vous sont posées :

En 1905, Albert Einstein démontre, dans sa théorie de la relativité, qu'il existe une équivalence mathématique entre la masse et l'énergie : $E = mc^2$. Ainsi, les lois distinctes de la conservation de la masse et de l'énergie peuvent s'exprimer sous une formulation plus générale et plus globale : la loi de conservation de l'ensemble masse-énergie. Cette loi permet par exemple de calculer l'énergie d'une radiation nucléaire en connaissant la masse de matière radioactive qui l'a émise (*voir* nucléaire, chimie).

On sait aujourd'hui que la loi de conservation de l'énergie est en fait la conséquence d'une propriété de symétrie de notre Univers. Elle est la conséquence directe du principe d'uniformité du temps, postulat fondamental de la physique, qui stipule que les lois de la physique restent inchangées au cours du temps : on peut utiliser les mêmes lois pour décrire l'Univers tel qu'il était il y a environ quinze milliards d'années, et tel qu'il est aujourd'hui. Elles seront toujours valables dans le futur, nonobstant les améliorations qu'elles pourront subir.

(Encarta ® 2006.)

Exercice 9 (Cf. Parcours de traduction. p.124)

Exploitez la traduction ci-dessous pour répondre aux questions posées :

Aperçu historique sur la respiration

Le XVIIIème siècle est réputé siècle de l'étude de la respiration. Les motifs de recherche étaient à la fois philosophique et scientifique. Le premier considérait que la respiration était la vie elle-même et que l'étude de ce phénomène dévoilerait les secrets de cette vie. Le deuxième est conséquence des progrès scientifiques et leurs applications dans les domaines maritime, militaire et aérien, et pour certaines nécessités en médecine comme l'anesthésie par exemple. Ces domaines avaient posés des problèmes au sujet de la connaissance précise du phénomène de respiration chez l'homme. L'appréhension de ce phénomène a évolué en quatre phases successives, aboutissant à des principes reconnus de nos jours :

Robert Boyle et ses équipiers constatèrent qu'il était impossible qu'une souris vécût dans un air où une bougie brûlait, et qu'une bougie ne pût brûler dans un air où une souris avait été morte. La quasi-totalité des lois régissant la respiration en XVIIIème siècle furent élaborées grâce aux travaux de Lavoisier et de Laplace. Ces deux savants mirent des animaux dans un calorimètre pour mesurer la température animale et la composition de l'air respiré par l'homme et l'animal. Ces travaux précisèrent que les animaux en respiration fussent soumis au principe de conservation d'énergie et de matière. Au 19^{ème} siècle, on ajouta à ces renseignements la notion du taux respiratoire et son application pour préciser la nature de nourriture consommée. La dernière phase, quant à elle, elle était caractérisée par la découverte des mécanismes grâce auxquels se produit l'énergie par utilisation de la cellule aux substances nutritives. Warburg fut réputé le chercheur le plus connu dans cette période après avoir étudié les mécanismes fondamentaux de transport d'oxygène au niveau de la cellule. Mais il ne faut pas oublier Meyerhof qui mit en évidence les chaînes de réactions chimiques de respiration cellulaire.

Exercice 10 (Cf. Parcours de traduction. p.124)

Exploitez le texte parallèle suivant qui traite de la même maladie évoquée dans le texte source pour répondre aux questions posées :

Le scorbut est une maladie provoquée chez l'Homme par un déficit prolongé en vitamine C, ou acide ascorbique, dans l'alimentation. Elle est caractérisée par un affaiblissement progressif, des gencives fragiles et congestionnées, la perte des dents, des articulations gonflées et sensibles et une

tendance aux ecchymoses à la suite de la rupture de vaisseaux sanguins. Une anémie, conséquence de ces hémorragies, accompagne souvent le scorbut. Une trop faible absorption de vitamine C se traduit par la présence en quantité insuffisante dans l'organisme des substances nécessaires à la cohésion des capillaires, des os, de la dentine et des cartilages. La maladie peut apparaître chez les adultes après environ six mois de carence complète en vitamine C.

Le scorbut s'est répandu dans les équipages de marins qui passaient des mois en mer sans légumes frais ; il était en général très grave. En 1795, du jus de citron vert a été distribué sur tous les vaisseaux britanniques sur la recommandation du médecin écossais James Lind, qui avait appris que les équipages hollandais consommaient des agrumes depuis de nombreux siècles ; bientôt le scorbut commença à disparaître parmi eux. Oranges et citrons, plus riches en vitamine C que les citrons verts, les ont supplantés comme agents antiscorbutiques.

Exercice 11 (Cf. Parcours de traduction. p.125)

- 1- **Sous-domaine du texte** : Physique des fluides
- 2- **Titre** : Mesure de pression atmosphérique.
- 3- Voir traduction ci-dessous.
- 4- **Traduction** :

Le premier qui mesura la pression atmosphérique est le mathématicien et physicien italien Torricelli. Il prit un tube en verre de longueur environ un mètre, il le remplit de mercure et il le bouche par le doigt sans que l'air puisse pénétrer entre le mercure et le doigt. Ensuite, il renversa le tube dans une cuve pleine de mercure et retira le doigt. Il constata que le mercure contenu dans le tube recula jusqu'à atteindre un certain niveau, laissant en haut un vide non occupé. Lorsqu'il mesura la différence entre le niveau du mercure dans la cuve et dans le tube il trouva environ 76 cm.

Exercice 12 (Cf. Parcours de traduction. p.125)

Le lait

Les pays arabe souffrent d'un déficit en production du lait. Le taux d'autonomie en cette matière est estimé à 54 %. Mais quatre pays arabes produisent 80% de leur propre consommation : c'est le cas de l'Egypte, le Maroc, le Soudan et la Série. La production de ce liquide vital en Mauritanie, en Tunisie, en Liban, et en République arabe Yéménite couvre la moitié des besoins. En ce qui concerne le reste des pays arabes, la production répond à moins de la moitié des besoins en consommation. Le plus grand pays importateur du lait est l'Algérie, Elle importe 14% des quantités globalement importées par les pays arabes.

La moyenne de consommation individuelle en lait et ses dérivés, excepté le beurre, en pays arabes atteint environ 118 Kg annuellement, c'est-à-dire 323 g par jour. La part de l'individu a enregistré le plus bas niveau au Maroc et en République démocratique Populaire Yéménite, elle est estimée à 46 Kg par an. Le plus haut niveau de consommation est enregistré au Qatar (254 Kg) puis en Mauritanie (201 Kg).

10) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte explicatif.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression en s'entraînant à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes explicatifs.

Synthèse

<p>Un texte scientifique explicatif explique des notions ou des mécanismes par des définitions, par des descriptions en recourant, si nécessaire, à l'illustration par des exemples. Il apporte des réponses à des questions sur le savoir. Les notions expliquées, les mécanismes illustrés devront être correctement rendus en langue cible. Des textes parallèles en langue cible sont d'une grande importance pour la réexpression d'un texte explicatif.</p>	<p>توضح النصوص العلمية التفسيرية مفاهيم وإليات عن طريق تعريفها أو وصفها ، ويلجأ إذا كان ولا بد إلى أمثلة موضحة. ويقدم النص التفسيري إجابات عن أسئلة مطروحة في مجال المعرفة العلمية. وينبغي نقل المفاهيم الموضحة والميكانزمات المفسرة إلى اللغة الهدف نقلاً جيداً. ولا يخفى ما للنصوص الموازية من أهمية كبيرة في المساعدة على إعادة تعبير النص التفسيري.</p>
---	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.127)

1- Définition du réseau Internet :

L'Internet, ou simplement le net, est une base de données qui connecte entre les systèmes et les réseaux d'institutions mondiales en utilisant le protocole internet.

2- L'objectif premier de la construction du réseau internet était faire évoluer un système de communication décentralisé entre les unités de commandement et exécutives militaires.

3- Domaine : Informatique.

4-

Terme	Equivalent	Terme	Equivalent
إنترنت	Internet	نظام اتصالات	Système de communication
شبكة بيانات	Base de données	لامركزي	décentralisé
بروتوكول إنترنت	Protocole internet	وحدة قيادية	Unité de commandement
لامركزية	Décentralisation	وحدة ميدانية	Unité exécutive
شبكة كمبيوتر	Réseau des ordinateurs	وزارة الدفاع	Ministère de défense
وكالة أبحاث مشروعات	Agence de recherche sur	الأمريكية	américain
الدفاع المتطورة	les projets de défense	حرب دمار شامل	Guerre de destruction massive
	évolués		

5- Exploitez le texte parallèle suivant pour traduire le texte :

L'Internet est issu du réseau Arpanet, qui a été conçu dans les années 1960 par l'ARPA (Advanced Research Project Agency) pour le département américain de la Défense. À l'origine, il s'agit d'un réseau coopératif d'ordinateurs permettant le partage de données stockées sur des serveurs distants, ainsi que l'échange de messages électroniques (e-mails). Réseau à usage militaire, Arpanet s'étend alors progressivement aux universités américaines dans les années 1970, notamment l'Université de Californie (UCLA) et l'université de Stanford, avant d'être remplacé en 1990 par le réseau Internet, destiné dans un premier temps à la recherche civile. En 1991, Tim Berners-Lee du CERN à Genève met au point l'interface d'Internet appelée World Wide Web, qui permet d'ouvrir le réseau au grand public en simplifiant les procédures de consultation des sites. En janvier 1992, l'Internet Society (ISOC) voit le jour avec pour objectif de promouvoir et de coordonner les développements sur Internet.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.127)

1- Définitions du virus :

- ❖ Le virus est un micro-organisme constitué essentiellement d'un acide nucléique entouré d'une coque protéique, parasite intracellulaire obligatoire, souvent agent de maladies, bénignes ou graves.
- ❖ Le virus est micro-organisme parasite dont la principale caractéristique est liée à son incapacité à se reproduire seul : obligé d'infecter des cellules, il utilise le matériel de transcription et de traduction de la cellule hôte pour ses propres besoins.
- ❖ Le virus est un micro-organisme de taille et aspect très variés, mais ils ont pour caractéristique commune d'avoir des dimensions extrêmement réduites : à quelques exceptions près, ils ne sont observables qu'au microscope électronique.
- ❖ Le virus est un micro-organisme dont le fonctionnement est plus complexe, et pourrait être capable de réguler la synthèse des protéines imposée à sa cellule hôte.
- ❖ Le virus est un corpuscule ultramicroscopique échappant à la classification biologique en vigueur pour les êtres vivants à part entière.

Remarquez que :

- Chaque définition met le point sur un aspect donné (fonction, description, forme...)
- Toutes les définitions proposées font du virus un micro-organisme, excepté la 5^{ème} définition qui s'accorde avec la définition donnée dans le texte arabe.

2- Caractéristiques du virus :

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Molécules parasites ultramicroscopique ▪ Echappe à la classification biologique ▪ Capable de se proliférer en s'aidant des cellules infectées de l'hôte. ▪ Intacte, ni métabolisme ni décomposition autonome ▪ Cas limite entre le vivant et le non vivant. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ جزيئات طفيلية تحت مجهرية ❖ لا تخضع للتصنيف الحيوي ❖ قادرة على التضاعف والتكاثر بالاستعانة بخلايا المضيف المخموجة. ❖ لا تتحرك ولا تقوم بعمليات استقلال أو تحلل من تلقاء نفسها. ❖ في منطقة حدية بين الحياة ولا حياة
---	---

3- Question à laquelle le texte tente de répondre :

Le virus est-il un être vivant à part entière ?

4- Domaine du texte : Biologie (Virologie)

5- Voir traduction ci-dessous.

6- Traduction :

Le virus est une molécule parasite ultramicroscopique qui infecte les cellules des organismes vivants. Le virus est l'une des plus importantes problématiques auxquelles s'affronte la classification biologique. En effet, il n'est pas un être-vivant, c'est pourquoi il est décrit comme étant un corpuscule. Mais en même temps, il révèle certaines propriétés de vie comme la capacité de reproduction et de prolifération en s'aidant des cellules d'hôte infectées. Les virus utilisent les matériaux des cellules vivantes par l'intermédiaire de l'ADN ou l'ARN virale au sein de la matière génétique des ce cellules. Toutefois, les virus restent intacts, ne manifestant aucune opération métabolique ou décomposition autonome. Ils sont donc en cas limite entre le vivant et le non vivant.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.128)

1- Définition :

البلوتوث تقنية جديدة للاتصالات اللاسلكية لنقل الصوت والبيانات.

Le Bluetooth est une nouvelle technologie de télécommunication pour faire le transfert des sons et des données.

2- Services rendus par cette technologie :

- ❖ Transfert des données et de fichiers multimédias
- ❖ Pas de fils de connexion et jonction sans-fil
- ❖ Connexion de nombreux appareils numériques
- ❖ Liberté de mouvement

3- **Termes techniques** : voir traduction ci-dessous.

4- **Traduction** :

Le Bluetooth est une nouvelle technologie de télécommunication pour faire le transfert des sons et des données. Avec cette technologie, on se passe des fils de connexion utilisés pour se connecter avec les appareils numériques. En effet, cette technique adopte une jonction sans-fil bon marché et à court terme, qui permet de la connexion de plusieurs sortes d'appareils numériques sans l'usage d'aucun fil de connexion. Chose qui offre le plus de liberté de mouvement. C'est en effet l'objectif principal...liberté de mouvement. Afin de réaliser une telle communication, il faut rapprocher deux appareils Bluetooth l'un de l'autre à une distance minimum de 10 mètres. Etant donné que la technique Bluetooth utilise une jonction sans-fil, on n'a pas besoin de fils de connexion entre les appareils. Ton ordinateur portable peut par exemple émettre des ordres d'impression à une imprimante dans la salle à côté, ou tu peux utiliser ton portable pour contrôler l'appareil d'alarme dans la maison.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.128)

1- **Deux notions expliquées** :

- ❖ Les lentilles minces
- ❖ Le phénomène d'aberration chromatique

2- **Domaine** : Physique (optique)

3- **Termes techniques** : voir traduction ci-dessous

4- **Traduction** :

Les lentilles minces sont des milieux transparents qui dispersent la lumière blanche comme le prisme. C'est ainsi qu'on obtient de nombreuses images d'un objet lumineux ponctuelle se situant sur l'axe optique principal. Ceci est dû à la différence de longueurs d'onde lumineuses.

Le phénomène de dispersion des diverses couleurs quittant la lentille en un seul point est appelé aberration chromatique. Ce phénomène se multiplie si l'objet est à proximité de l'axe optique principal.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.128)

1- **Questions posées dans le texte** :

C'est quoi le diabète ?

Quelles sont les caractéristiques du diabète ?

2- **Caractéristiques du diabète sucré** :

ارتفاع نسبة الكلوكوز في الدم

Augmentation du taux de glucose dans le sang

3- **Domaine** : Biologie

4-

Terme	Correspondant	Terme	Correspondant
الداء السكري	Diabète sucré	الدوران الوعائي	Circulation sanguine
امتصاص السكر	Absorption du sucre	خلايا البنكرياس	Cellules du pancréas
تخزين السكر	Stockage du sucre	جزر لنكرهانس	Îles de Langerhans
الهضم	Digestion	هرمون الأنسولين	Hormone d'insuline
سكريات	Glucides	خلايا الكبد	Cellules du foie
استقلاب	Métabolisme	العضلات	Muscles
جدار الأمعاء	Parois des intestins	النسج الشحمية	Tissus adipeux

5- Exploitez le texte parallèle suivant pour traduire le texte en question :

Le diabète de type 1 se caractérise par une sécrétion insuffisante d'insuline. Il est rapidement mortel sans l'administration quotidienne d'insuline.

Les symptômes sont notamment une sécrétion excessive d'urine (polyurie), une soif excessive (polydipsie), une faim permanente, une perte de poids, une altération de la vision et la fatigue. Ces symptômes peuvent apparaître subitement.

Le diabète est une maladie chronique qui apparaît quand le pancréas ne sécrète pas assez d'insuline ou quand l'organisme utilise mal l'insuline qu'il produit. L'insuline est une hormone qui régule la concentration de sucre dans le sang. L'hyperglycémie, soit une trop grande concentration de sucre dans le sang, est un effet courant du diabète qui, avec le temps, provoque de graves lésions affectant de nombreuses parties du corps, en particulier les nerfs et les vaisseaux sanguins.

Source : site électronique de l'OMS.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.129)

1- **Questions posées** :

- ❖ C'est quoi un écosystème ?
- ❖ Comment un écosystème peut-il évoluer ?

2- **Rapport entre biocénose et écosystème** :

Biocénose + Biotope = Ecosystème

3- Termes techniques : voir traduction ci-dessous.

4- **Traduction** :

La biocénose et le biotope (énergie solaire, sels minéraux et air) constituent ce que l'on appelle écosystème. Tout écosystème est caractérisé par une organisation parfaite et par son indépendance relative par rapport à d'autres écosystèmes. Mais tous les écosystèmes ont besoin d'énergie externe : celle du soleil. Les écosystèmes sont ouverts, ainsi dans les milieux marins, tous les éléments chimiques et physiques nécessaires à la vie tels l'azote et le carbone sont recyclés, puis conservés au sein de l'écosystème. Quant à l'eau qui s'évapore, elle est remplacée par les eaux de pluie et des fleuves. En outre, les végétaux et les animaux de l'écosystème marin peuvent être consommés par des animaux appartenant à un écosystème côtier comme le goéland et l'huître. On signale finalement que le volume des écosystèmes diffère selon les milieux environnementaux. Tout les individus de l'écosystème absorbent, transforment et transfèrent l'énergie et les matières premières qui reviennent en fin de compte au milieu.

L'écosystème n'est pas stable mais peut évoluer étant donné que ses composantes peuvent influencer sur le milieu physique de leur environnement. L'homme est partie intégrante de l'écosystème et joue un rôle décisif dans l'influence sur les autres êtres vivants et dans les cycles biochimiques. Les changements naturels de l'environnement nécessitent des milliers d'années pour se révéler ce qui permet à la majorité des espèces de s'adapter progressivement avec ces changements. Alors que l'homme peut dans une durée plus minime de bouleverser un milieu naturel dans son intégralité et détruire l'écosystème de manière irréversible.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.129)

1- **Notions expliquées dans le texte** :

- ❖ L'importance des fluides et leurs applications
- ❖ L'hydraulique et ses applications

2- **Définition d'un fluide** :

- Le fluide est une substance (liquide ou gaz) déformable sous l'action de forces très faibles. du point de vue microscopique, un fluide est un corps dont les molécules glissent facilement les unes sur les autres (liquides) ou se déplacent librement les unes par rapport aux autres (gaz).

3- **Sous-domaine** : hydraulique

4- **Termes techniques et traduction** : profitez du texte parallèle suivant :

Hydraulique, domaine de la mécanique des fluides qui traite des liquides en mouvement, notamment de l'eau. L'hydraulique peut être considérée comme la science de l'écoulement des

fluides. Elle s'intéresse entre autres aux problèmes de la circulation des fluides dans les conduites ou les canaux, ainsi qu'à la conception des barrages de retenue, des pompes et des turbines à eau.

Les deux applications les plus importantes de l'hydraulique sont la conception des transmissions hydrauliques et des presses hydrauliques, qui utilisent la loi de Pascal : la pression exercée sur un liquide est la même dans toutes les directions. Comme la force de pression est égale à la pression multipliée par la surface, les forces peuvent être amplifiées par un liquide entre deux pistons mobiles de surface différente. On utilise cette propriété dans les transmissions hydrauliques, comme celles des freins automobiles, où une force relativement faible, appliquée sur la pédale, est multipliée pour produire une force importante sur la mâchoire du frein. Les volets d'un avion sont mus par des systèmes hydrauliques similaires. Les vérins hydrauliques sont utilisés dans les ponts pour soulever les véhicules dans les stations-service ou les lourdes charges dans le bâtiment. Les presses hydrauliques, qui furent inventées par l'ingénieur anglais Joseph Bramah en 1796, sont utilisées pour former, forger ou emboutir les métaux, et pour tester des matériaux sous de fortes pressions.

(Encarta ® 2006).

Exercice 8 (Cf. Parcours de traduction. p.130)

- 1- **Titre du texte** : La foudre
- 2- **Définition de la notion** : La foudre est une décharge électrique aérienne, accompagnée d'une vive lumière (éclair) et d'une violente détonation (tonnerre).
- 3- **Termes techniques** : Voir traduction ci-dessous
- 4- **Traduction** :

La foudre résulte du passage d'un courant électrique de grande intensité entre deux zones électriquement chargées (nuage-terre) ou (nuage-nuage). Elle est accompagnée d'un éclairage local de l'air qui devient conducteur vu l'ionisation de ses molécules : l'éclair.

Le passage de ce courant implique une augmentation brutale de la température de l'air qui conduit à une grande compressibilité de l'air le long du canal ionisant produisant ainsi une action sonore : le tonnerre.

L'intensité du courant électrique provoquée par la foudre est comprise entre 10 et 200 KA, sa durée moyenne est de l'ordre d'une demi-seconde. Le diamètre du canal ionisant est d'environ quelques centimètres, et la température y dépasse 30000°C.

En laboratoire, on peut réaliser un prototype réduit de foudre en produisant une étincelle entre les deux pôles de la bobine de Ruhmkorff.

Exercice 9 (Cf. Parcours de traduction. p.130)

- 1- **Notions expliquées** :
 - ❖ Production d'électricité
 - ❖ Transport d'électricité et lignes à haute tension.
- 2- **Sous-domaine** : Electricité
- 3- **Titre** : Production et transport d'électricité
- 4- **Termes techniques et traduction** : Cherchez dans des documents en français que l'ONE peut vous fournir. Lesquels vous faciliteront la tâche.

11) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte descriptif.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression en s'entraînant à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes descriptifs.

Synthèse

<p>Dans un texte descriptif, on décrit des réalités scientifiques auxquelles réfèrent des notions, des phénomènes, des événements, des mécanismes... Cette description s'organise généralement autour des mots génériques qui subissent une série d'expansions notamment par des adjectifs, des relatives, des compléments du nom : c'est le processus linguistique qui fait évoluer la description.</p>	<p>نُصِف في النص الوصفي وقائع علمية تحيل عليها مفاهيم وظواهر وأحداث وإليات... وعموماً ينتظم هذا الوصف حول كلمات عامة تتعرض لمجموعة من التوسيعات خصوصاً باستعمال الصفات والجمل الموصولية والمركبات الإضافية: إنها العملية اللغوية التي تدفع الوصف إلى الأمام.</p>
--	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.127)

- 1- **Domaine du texte** : Sciences naturelles (Botanique)
- 2- Expression
- 3- Voir Traduction ci-dessous
- 4- **Traduction** :

Les racines et l'alimentation racinaire

La racine a un rôle capital dans la vie végétale. Tout d'abord, c'est la base solide nécessaire pour la fixation de la tige. Elle constitue deuxièmement le moyen que la plante utilise pour absorber l'eau et les sels minéraux du sol et en synthétiser les éléments nutritifs. Elle constitue troisièmement un réservoir dans lequel la plante accumule les réserves alimentaires qui seront consommées durant les mois d'hivers ou leur préparation pour des processus importants comme la fleuraison et la fructification pour les plantes annuelles. Dans de telles plantes, la floraison et la fructification ne peuvent en effet se produire que si de grandes réserves énergétiques sont offertes. Les betteraves, plantes biannuelles produisant la première année une racine charnue et montant en graine la seconde année, en est un exemple suffisant...

Ces réserves racinaires des éléments nutritifs sont mises en évidence chez de nombreuses plantes annuelles et herbacées (...).

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.127)

1- **Définition de l'ammoniac** :

L'ammoniac est un gaz obtenu par réaction d'azote avec le gaz hydrogène.

2- **Phrases descriptives** :

- ❖ L'expérience montre que l'ammoniac est très soluble dans l'eau
- ❖ La solution d'ammoniac est conductrice du courant électrique.
- ❖ La solution d'ammoniac contient des ions.

3- L'élément décrit dans le texte est le gaz ammoniac.

4- **Traduction** :

L'ammoniac est un gaz obtenu par réaction d'azote avec le gaz hydrogène. L'expérience montre que l'ammoniac est très soluble dans l'eau et que sa solution est conductrice du courant électrique étant donné qu'elle contient des ions. Parmi ces ions, ceux mis en évidence par ajout de quelques gouttes du BBT : ce sont les ions OH⁻. Les ions NH₄⁺ quant à eux, résultent de la fixation d'un proton de la molécule d'ammoniac vu que celle-ci possède un autre doublet d'électrons.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.128)

- 1- **Domaine du texte** : Chimie
- 2- **Titre** : Caractéristiques de l'hydrogène
- 3- **Phrases énonçant les caractéristiques de l'hydrogène** :
 - ❖ L'hydrogène se trouve naturellement en état libre, mais à des quantités infimes.
 - ❖ L'hydrogène entre dans la constitution de nombreux composés tels l'eau et plusieurs métaux minéraux, et de toutes les matières organiques et dans de nombreux fossiles combustibles (anthracite et pétrole).
 - ❖ L'hydrogène, contenant un seul électron, est le premier élément de classification périodique, de numéro atomique $Z=1$.
 - ❖ Dans la nature, l'hydrogène se présente sous forme d'un mélange d'isotopes.
 - ❖ L'hydrogène est un gaz incolore et inodore.
 - ❖ L'hydrogène est un fluide, car il bouillonne à $-252,7^{\circ}\text{C}$ sous pression atmosphérique.
 - ❖ L'hydrogène est le gaz le moins dense de tous les gaz mis en évidence par l'homme (densité par rapport à l'air égale 0,071).
 - ❖ A froid et en état moléculaire, l'hydrogène est faiblement réactif, mais il augmente de réactivité à chaud.
 - ❖ L'hydrogène est extrait de l'eau par reflux ou par électrolyse ou par usage des mélanges gazeux diversifiés comme le gaz naturel, le gaz produit par l'anthracite et les gaz résultant de la décomposition du pétrole.
- 4- **Traduction** : Réorganisez et complétez les phrases ci-dessus pour aboutir à la traduction du texte.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.128)

- 1- **Domaine du texte** : Mathématiques
- 2- **Correspondances françaises des termes techniques** : Voir la traduction du texte en 4-
- 3- **Éléments décrits** : Les nombres
- 4- **Traduction** :

Les nombres sont de deux types : dénombrant (un) et dénombrés (tous les autres nombres). Tout nombre, à l'exception de un et deux, se forme par addition de « un » au nombre qui le précède : « quatre » égal « trois » plus « un », « trois » égal « deux » plus « un ». Quant à « deux » c'est « un » doublé deux fois ; c'est donc le premier des nombres. Tout nombre, qu'il soit entier ou rationnel, est une unité autonome : $1/4$, 649051...etc. Cependant le « un » est véritablement une unité (on ne peut lui retrancher rien et il est indivisible). Les nombres autres que « un » sont dits unités métaphoriques.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.128)

- 1- **Caractéristiques morphologiques de la fourmi** :
 - ❖ La taille de la fourmi diffère selon l'espèce et l'individu, la plus grande atteint quelques centimètres.
 - ❖ La couleur des fourmis varie selon les espèces.
 - ❖ Toutes les fourmis sont équipées de deux antennes, ont un abdomen gonflé séparé du thorax par un petit étranglement, et trois paires de pattes.
 - ❖ La fourmi possède un jabot pour emmagasiner de la nourriture.
 - ❖ La fourmi est presque parfaitement amétrope, mais possède un odorat très évolué grâce au système d'antennes détecteur des objets.
 - ❖ L'activité de la fourmi est fonction de la température.
 - ❖ En hiver, la fourmi entre en hibernation.
 - ❖ Chez les fourmis, le polymorphisme sexuel est visible.

- 2- **Trois phrases attributs** :
- ❖ La fourmi est l'une des hyménoptères.
 - ❖ Les fourmis sont très fréquentes dans les pays équatoriaux.
 - ❖ Les fourmis mâles sont pourvus d'ailes.
- 3- **Domaine et sous-domaine** : Sciences naturelles (Biologie animale)
- 4- A traiter en traduction
- 5- Exploitez les phrases ci-dessus pour faire la traduction.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.129)

1- **Deux définitions de l'élément décrit** :

- ❖ Les pesticides sont des composés hydrocarbonés modifiés constitués de certains éléments minéraux toxiques.
- ❖ Les pesticides sont très réactifs rapidement dissociables et décomposables.

2- **Domaine** : Agriculture

3- et 4- : deux questions à faire en exploitant le texte parallèle suivant :

L'efficacité d'un pesticide et les dangers associés aux résidus toxiques de son application dépendent, dans une large mesure, du temps pendant lequel il séjourne dans le sol. La persistance dans le sol varie beaucoup selon les pesticides. Ainsi, la demi-vie du DDT, un hydrocarbure chloré, est de trois ans (temps nécessaire pour la disparition de la moitié de la dose appliquée) ; par contre, les insecticides organochlorés sont dégradés en un laps de temps qui varie de quelques jours à quelques mois. La persistance des hydrocarbures chlorés est accrue dans les sols riches en matières organiques alors que ces sols exigent des doses plus fortes pour tuer les parasites, qui y abondent. Le niveau d'enfouissement est également important, les insecticides se dégradant plus lentement en profondeur. Pour les désherbants, la disparition peut être rapide et totale ou le maintien peut se prolonger pendant deux ans ou plus ; ainsi, la simazine est un des désherbants les plus persistants. Il est vrai que tous les pesticides finissent par disparaître par évaporation, lixiviation, absorption par les végétaux, décomposition chimique et microbienne et photodécomposition. Cependant, les applications répétées et excessives augmentent les doses dans les sols, surtout celles des pesticides à dégradation lente. Il en résulte des accumulations dans les plantes et des excès dans les eaux superficielles et souterraines. Les animaux et les aliments peuvent alors contenir des doses dangereuses pour la santé. Par exemple, il n'est pas rare que des doses excessives de DDT se retrouvent dans les aliments et que ce pesticide soit décelé jusque dans le lait maternel.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.129)

Traduction :

Les alcanes sont des hydrocarbures saturés à chaîne ouverte, de formule générale C_nH_{2n+2} , où n représente le nombre d'atomes de carbone dans la molécule. Parmi les alcanes, on cite le méthane CH_4 très fréquent dans la nature, l'éthane C_2H_6 , le butane C_4H_{10} , le propane C_3H_8 . Les alcanes sont moins réactifs à la température ordinaire. Ils réagissent difficilement avec certains réactifs comme les acides, les bases et les oxydants.

Exercice 8 (Cf. Parcours de traduction. p.130)

Faites une recherche en français dans de références en pédologie (domaine du tableau proposé) à même de vous aider à traiter l'exercice.

Encadré 13 :

Exercices à démarche hyponymique

On part d'un terme générique (unité lexicale hyperonyme) et en y ajoutant des sèmes

particuliers par usage des adjectifs et des compléments du nom, on fait aboutir l'apprenant au terme hyponyme qu'on veut atteindre (terme spécifique).

Exemple :

Terme générique : Oiseau

-Oiseau de l'ordre des colombins

-Oiseau granivore

-Oiseau au plumage diversement coloré selon les espèces

-Oiseau au bec droit

-Oiseau aux ailes courtes et larges

-Oiseau de mœurs sociales et parfois migratrices. De quel oiseau s'agit-il ?

...C'est le pigeon.

Remarques:

- ❖ La découverte de l'hyponyme peut être faite à n'importe quel niveau
- ❖ Ce type d'exercices à l'aspect d'un jeu pédagogique très fructueux comme le jeu d'énigmes très fréquent chez nous au Maroc par exemple. Les diverses étapes peuvent être considérées comme des aides pour l'apprenant.

12) Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte injonctif.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression en s'entraînant à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes injonctifs.

Synthèse

Le texte injonctif comporte des directives, des consignes, des instructions, des recommandations ...Le temps utilisé dans un tel type de textes est généralement l'impératif, mais on peut le remplacer par l'infinitif. Ce temps est rendu en arabe par « صيغة الأمر » ou « لام الأمر + المضارع ».	إن النص الإيعازي يشتمل على تعليمات وأوامر وإرشادات ... والزمن الذي يناسب مثل هذا النص هو الأمر ويمكن تبديل هذه الصيغة والصيغة المصدرية.
---	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.139)

1- **Tournures injonctives :**

- ❖ حدد دور الأنسولين في الجسم.
 - ❖ أعط دور الكالسيوم
 - ❖ عرف ثم أعط دور العناصر التي تدخل في تكوين الخلية البنكرياسية
 - ❖ علل جوابك.
- Déterminez le rôle de l'insuline dans l'organisme.
 - Donnez le rôle du glucagon
 - Définissez et donnez le rôle des éléments qui entrent dans la formation de la cellule pancréatique.
 - Justifiez votre réponse.
- 2- **Domaine et sous-domaine** : Biologie (Biochimie)
- 3- **Correspondances terminologiques** : (voir la traduction ci-dessous)

4- **Traduction** :

1-Nous avons dosé une certaine quantité de glycogène dans le foie d'un chien avant et après l'ablation du pancréas. Nous avons, ensuite, injecté à ce chien de l'insuline à plusieurs reprises tout en continuant à doser le glycogène dans le foie.

-Déterminez le rôle de l'insuline dans l'organisme.

2-L'injection d'alloxane pour ce chien conduit à la destruction de certaines cellules des îlots de Langerhans (cellules β) et par conséquent l'atteinte du chien par un diabète plus grave que celui causé par l'ablation du pancréas. Sachant que les cellules des îlots de Langerhans contiennent un autre type de cellules (cellules α) produisant le glucagon.

a- Donnez le rôle du glucagon

b- Comment expliquer l'apparition du diabète plus grave ?

3-L'observation microscopique électronique d'une cellule pancréatique nous permet de mettre le point sur ses divers constituants.

a- Définissez et donnez le rôle des éléments qui entrent dans la formation de la cellule pancréatique.

b- S'agit-il d'une cellule à sécrétion interne ou externe ? Justifiez votre réponse.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.140)

1- **Indices injonctifs** :

❖ احسب AC و AH و AB إذا علمت أن $CH=3$ و ...
❖ أثبت أن المستقيمين متعامدان.

- Calculez AC, AH et AB sachant que $CH=3$ et ...
- Montrez que les deux droites (AO) et (EF) sont perpendiculaires.

2- **Sous-domaine** : Géométrie

3- **Traduction** :

Soit ABC un triangle rectangle en A et [AH] sa hauteur.

Calculez AC, AH et AB sachant que $CH=3$ et

$$\widehat{C} = \frac{\pi}{3}$$

- 1- Soit E la projection orthogonale du point H sur la droite (AC) et F la projection orthogonale du point H sur la droite (AB) et le milieu de [BC].

Montrez que les deux droites (AO) et (EF) sont perpendiculaires.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.140)

1- **Verbes sollicitant une action du lecteur** : « placer » et « attendre ». Se sont deux verbes à l'infinitif qui expriment la valeur d'un impératif.

2- **Type du texte** : Texte injonctif

3- **Domaine du texte** : Botanique.

4- **Traduction** :

" ضع في أنبوب اختبار يحتوي على محلول $KHCO_3$ فرعا من العيلودة أو خزنبل الماء في حالة جيدة (كامل) ومقطوع وهو غرض بين زاويتين وعلى مستوى بين عقدتين بحيث يكون المقطع موجه نحو الأعلى ومن على سنتمتر واحد من مستوى السائل. ضع الأنبوب في ضوء باهر (لكن دون تسخين) ثم انتظر بعض الدقائق حتى يستقر صعود الفقاعات عند المقطع."

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.140)

1- **Titre** : Etude d'une fonction numérique.

2- **Domaine** : mathématiques

3- : Voir la traduction ci-dessous.

4- : Voir la traduction ci-dessous.

5- **Traduction** :

Soit f une fonction définie sur \mathbb{R} .

Déterminer le domaine de définition de f et les valeurs pour lesquelles f est continue.

a-Si f est périodique il suffit qu'elle soit étudiée sur l'intervalle $[a,b]$ d'amplitude $b-a$ de valeur une période.

b-Si f est paire ou impaire, il suffit de l'étudier pour les valeurs négatives (ou positives) de domaine de définition D_f .

2-Déterminer la fonction dérivée f' et son domaine de définition $D_{f'}$.

3-Donner les limites aux bornes de D_f et les limites à gauche et à droite pour des valeurs importantes de D_f et $D_{f'}$.

4-Donner les valeurs de x pour lesquelles $f'(x)$ est nulle (donner les zéros de $f'(x)$) ainsi que les signes et les variations des signes de $f'(x)$.

5-En déduire les intervalles où f est : constante, strictement croissante, strictement décroissante.

6-En déduire les extrémums possibles (minimums et maximums).

7-Faire le tableau de variation dans lequel les résultats sont regroupés ...

8-Dessiner la courbe représentative de la fonction (représentation graphique de f).

a-Repérer les points importants (les ordonnées $f(x_j)$ et les abscisses $f(x_i)$)

b-Déterminer les points d'intersection de la courbe C_f et les deux axes (XX') et (YY').

c-Etudier les branches infinies.

d-Donner les asymptotes possibles de la courbe C_f .

-La droite d'équation $y=b$ est asymptote horizontale si et seulement si :

$$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = b$$

...

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.141)

1- **Domaine** : Mathématiques

2- **Correspondances terminologiques** : voir traduction ci-dessous.

3- **Traduction** :

Soit la suite $U_n \in \mathbb{N}^*$ définie par :

$$U_1 = -1$$

$$U_{n+1} = n/2(n+1) + 3(n+2)/2(n+1) ; \text{ pour tout nombre entier naturel non nul } n.$$

a-Monter par récurrence que U_n est majorée par le nombre 3.

b-Etudier les variations de (U_n) et déduire qu'elle est convergente et calculer sa limite.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.141)

1- **Titre** : Action de la solution de sulfate de fer II sur le zinc.

2- **Domaine** : Chimie

3- **Tournures injonctives** :

اكتب ... ، احسب ... ، استنتج ...

Ecrire ou écrivez... ; calculer ou calculez... ; déduire ou déduisez...

4- **Correspondances terminologiques** : voir traduction.

5- **Traduction** :

On plonge une plaque de zinc dans une solution de sulfate de fer II, de volume $V=100 \text{ cm}^3$ et de concentration $C_1=0,1 \text{ mol/l}$.

Ecrire l'équation de la réaction qui se produit.

Calculer la masse du zinc nécessaire pour que les ions fer II dans la solution réagissent.

Déduire la concentration molaire des ions Zn^{2+} dans la solution après réaction.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.142)

1- **Domaine** : Mathématiques

- 2- **Correspondances terminologiques** : voir traduction ci-dessous.
 3- Le pronom « on » est rendu en arabe par « نون الجماعة ». Pour transformer le phrases en véritables tournures injonctives, on utilise « الأمر » en première personne :
 حدد - بين - ابحث - لخص - ارسم.

4- **Traduction** :

لكي ندرس دالة :
 نحدد مجال التعريف D للدالة بحيث تكون تطبيقا من D في R . ونبحث إذا كان للدالة خاصية معينة (زوجية ، فردية، دورية) لكي نقلص ما أمكن مجال الدراسة.
 نبين القيم التي تكون فيها الدالة متصلة.
 نحدد إمكانية وقيمة النهايات عند حدود مجال التعريف إذا كانت ممكنة.
 نبحث عن منحنى تغير الدالة، وهذا يستلزم تقريبا في كل الحالات حساب المشتقة.
 نلخص النتائج في جدول التغير.
 نرسم المنحنى التمثيلي ونبين إذا كان هذا المنحنى يتميز ببعض الخواص في معالم محورية معينة (التماثل، مماسات خاصة...)

Exercice 8 (Cf. Parcours de traduction. p.142)

- 1- « on » réfère à tout individu voulant faire l'expérience en question. « nous » réfère plus particulièrement aux apprenants et leur enseignant.
 2- Le texte ne comporte pas de tournures impératives proprement dites, mais les actions au présent de l'indicatif peuvent être transformées en actions impératives :
Exemple : nous observons une zone grise \Rightarrow observez une zone grise...

3- **Correspondances terminologiques** :

Terme	Correspondant	Terme	Correspondant
Mouvement vibratoire	حركة اهتزازية	Propagation	انتشار
Source vibrante	منبع هزاز	Bécher	كأس
Lame d'acier	صفحة فولاذية	Bande grise	شريط رمادي
Amplitude de vibrations	وسع الاهتزازات	Stroboscope	وماض
Rectiligne sinusoïdal	مستقيمي جيبى	Sinusoïde	جيب
		Onde	موجة

- 4- Utilisez les correspondances ci-dessus pour traduire le texte.

Exercice 9 (Cf. Parcours de traduction. p.142)

Traitez l'exercice en faisant une recherche sur Internet (cherchez le type d'algues dont il est question dans le texte).

Exercice 10 (Cf. Parcours de traduction. p.143)

1- **Reformulation** :

ليكن * قانون تركيب داخلي في E .
 فلنفترض أن $(E, *)$ يقبل عنصرا محايدا e . نقول إن العنصر ...

2- Traduction :

Soit * une loi de composition interne.

Que l'on suppose que $(E, *)$ admet un élément neutre e . Nous disons que l'élément x de E admet un homologue dans $(E, *)$ si et seulement si il existe un x' de E tel que : $x*x'=e$ et $x'*x=e$. Nous disons que x' est homologue à x par rapport à la loi de composition interne.

Exercice 11 (Cf. Parcours de traduction. p.143)

Exploitez la traduction suivante pour répondre aux questions posées :

Traduction :

La chlorophylle

L'expérience historique d'Engelmann

Afin de mettre en évidence l'influence des diverses radiations absorbées par photosynthèse Engelmann réalisa en 1885 l'expérience suivante :

Entre lame et lamelle, il mit des algues filamenteuses et un ensemble de bactéries fortement attirées par l'oxygène. Puis il émit un spectre microscopique de lumière blanche sur la préparation microscopique. Il constata ensuite que les bactéries se trouvent en abondance à proximité de la partie de l'algue éclairée par les rayonnements rouges, mais en nombre moins important dans le cas des rayonnements bleus et violets, et nul en cas des rayonnements verts.

Du fait que l'oxygène attire les bactéries, Engelmann déduisit que le rejet de l'oxygène est plus important en cas des rayonnements rouges, moins important pour les bleus et nul pour les verts.

Spectre d'action de la chlorophylle brute

En utilisant des filtres lumineux ne permettant pas le passage de certaines radiations monochromatiques, il est possible d'étudier l'influence de longueurs d'onde lumineuses sur l'intensité de photosynthèse. On remarque que les diverses radiations lumineuses ne possèdent pas la même efficacité envers le processus de photosynthèse. Ainsi, l'intensité de ce phénomène est forte pour les radiations rouges et bleues, faible pour les radiations jaunes, mais nulle pour les radiations vertes. L'efficacité de différentes radiations de la lumière blanche envers la photosynthèse est appelée spectre d'action.

Exercice 12 (Cf. Parcours de traduction. p.144)

Exploitez l'exercice 8 de cette activité pour traiter cet exercice (comparez les thèmes traités dans les deux exercices)

Exercice 13 (Cf. Parcours de traduction. p.144)

1- Transformation du texte narratif en injonctif :

" ضع عصفورا حرا في ناقوس زجاجي مملوء بالهواء العادي وغطّسه في قصعة مملوءة بالزئبق بحيث يشغل الجزء الفارغ من الناقوس 21 بوصة مكعبة. ستلاحظ أنه لا يحدث أي تغيير في حركات الحيوان في اللحظات الأولى، بل يظل الحيوان ساكنا شيئا ما. وبعد مرور ربع ساعة ستلاحظ أن العصفور يبدأ في الاضطراب بكثرة ويصبح تنفسه سريعا وصعبا. وابتداء من هذه اللحظة سيتبين لك أن الحوادث أصبحت في تزايد وانتهت بموت العصفور بعد 55 دقيقة إثر حركات تشنجية. وسيظهر لك في نهاية التجربة أن الهواء انخفض حجمه ب 60 في المائة. ...اعلم أن هذا الهواء المزفر من طرف العصفور أصبح مختلفا جدا عن هواء الغلاف الجوي، إذ أنه عكر ماء الجير وأطفأ الأضواء. وعندما ستدخل عصفورا آخر في الناقوس لن يعيش إلا بضع لحظات."

2- Traduction du texte reformulé :

« ...Insère un oiseau libre dans une cloche en verre plein d'air ordinaire. Imbibe-le dans une enceinte pleine de mercure de sorte que la partie vide de la cloche occupe 567 mm³. Tu constateras qu'aucun changement ne se produit dans les mouvements de l'animal au cours des premiers instants, et l'oiseau reste plus au moins intact. Après un quart d'heure, tu remarqueras que l'oiseau commence par s'agiter fortement et respire péniblement et rapidement. De là, tu te rendras compte des événements qui se poursuivent et qui se terminent par la mort de l'oiseau après 55 minutes par crise respiratoire.

... Tu dois connaître que l'air expiré par l'oiseau est devenu très différent de l'air atmosphérique, puisque il trouble l'eau de chaud et éteint une chandelle. Si tu essaye de réintroduire un autre oiseau dans la cloche il ne survivra que pour quelques instants. »

Activité29 : Equivalence entre textes dans une optique communicative : texte argumentatif.

Objectif:

- Acquérir les principes fondamentaux de la réexpression en s'entraînant à l'élaboration de l'équivalence communicative entre textes argumentatifs.

Synthèse

<p>L'auteur d'un texte argumentatif entreprend faire adhérer les lecteurs à sa thèse. Pour cela, il donne des arguments et des preuves à même de convaincre. En même temps, il propose une antithèse réfutée et réputée non fondé et il essaye d'en écarter le lecteur en avançant des contre-arguments.</p> <p>La structure du texte argumentatif est caractérisée par un ensemble cohérent de connecteurs logiques organisant le débat intellectuel encadré par le texte. En général, le texte argumentatif est caractérisé par deux champs lexicaux : l'un en faveur de la thèse (dire, affirmer, constat, des spécialistes...), l'autre contre l'antithèse (prétendre, à tort, des gens, ...). Toutes ces spécificités devront être prise en compte lors de la réexpression en langue cible du ce type de textes.</p>	<p>نظرا لأن صاحب النص الحجاجي يستهدف إقناع القارئ بقضية يعتبرها صحيحة فإنه يعتمد في ذلك على تقديم حجج وبراهين قادرة على الإقناع. وفي الوقت نفسه يقدم قضية أخرى يعتبرها غير صحيحة ولا تتبني على أساس فهو يسعى من خلال نصه إلى استبعادها من القارئ ويعتمد في ذلك على براهين مضادة.</p> <p>وتكون بنية النص الحجاجي مطبوعة بمجموعة منسجمة من الروابط المنطقية التي تنظم الأفكار وتنظم هذا الصراع الفكري الذي يوظفه النص. وغالبا ما يكون النص الحجاجي متسما بحقلين معجميين على الأقل : حقل لصالح القضية وآخر ضد تقيض القضية (الطباق). (مثال كلمة "أثبت" لصالح القضية و "زعم" ضد تقيض القضية.</p> <p>كل هذه الأشياء وغيرها ينبغي أخذه بعين الاعتبار أثناء ترجمة النص الحجاجي.</p>
---	--

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.148)

- 1- **Sous-domaine** : Botanique
- 2- **Titre** : chaîne-liège
- 3- **Connecteurs logiques** :

Connecteur	Rapport logique	correspondance
إذن...	Explication	En effet
فلا نجد...	Conséquence	Ainsi
وبالمقابل ...	Opposition	Par contre
بينما...	Opposition	alors que
إذن...	Conclusion	Donc
إذن...	Conséquence	Donc
رغم...	Opposition	Malgré

- 4- **Propos proposés** :
 - ❖ Le chêne-liège ne pousse pas dans les terrains calcaires
 - ❖ Le chaîne-liège préfère les terrains siliceux.
 - ❖ Le chaîne-liège ne pousse pas dans les terrains purement argileux.
- 5- **Type de raisonnement** : L'auteur propose des constats et essaye de les expliquer. Il s'agit donc d'un texte explicatif.
- 6- **Correspondances terminologiques** : Voir traduction ci-dessous.
- 7- **Traduction** :

De nombreuses constatations ont montré que le chaîne-liège préfère des terrains à des autres :

-C'est une plante ne poussant point dans le calcaire. En effet, il ne supporte pas les ions calcium libres dans le sol. C'est pour cette raison qu'on ne le trouve pas dans les montagnes de Sair où apparaissent les roches arénacées rugueuses calcaires. De même, il se trouve pas dans les plaines et les montagnes calcaires aux environs de l'Arrache et les hauts montagnes du moyen Atlas occidental, et il est substitué par le chaîne-vert. Le calcium bloque

l'absorption de la plante à certains ions comme le fer, et en résulte un retard de développement. Par contre, le chaîne-liège préfère les terrains siliceux. On signale que le terrain calcaire se caractérise par un PH supérieur à 7, alors que le terrain siliceux est acide. Donc, le chaîne-liège ne pousse que dans des terrains acides siliceux.

-Le chaîne-liège ne pousse pas dans des terrains purement argileux.

Le sol consistant occasionne une complication de développement des racines notamment superficielles. En outre, l'argile possède une grande capacité de rétention de l'eau et n'est libérée aux plantes que difficilement. Le sol argileux est donc un milieu aride pour les chaînes-lièges, c'est ainsi qu'on ne le trouve pas dans les terrains argileux noirs au Maroc.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.148)

- 1- **Thèse défendue par l'auteur** : Les écosystèmes aquatiques sont étouffés par le phénomène d'eutrophisation. **Il faut agir à deux niveaux : dénitrifier les nitrates et déphosphater les eaux usées.**
- 2- **Arguments en faveur de la thèse** : Sauf que déphosphater les eaux usées suppose dénitrater les nitrates gênant les procédés d'épuration.
- 3- **L'antithèse** : Les agronomes disent qu'il faut s'attaquer aux phosphates (déphosphater les eaux usées) et non aux nitrates.
- 4- **Position vis-à-vis de l'antithèse** : « L'argument est défendable. Mais on disculpe les agriculteurs ... »
- 5- **Correspondances terminologiques** : voir traduction ci-dessous.
- 6- **Traduction** :

خطر يهدد الحميلة البيئية

يؤدي النترات (عنصر اقتياتي أساسي بالنسبة للنباتات) الذي يتسبب فيه الاستعمال غير المعقلن للأسمدة وسماد الحيوانات إلى تراكم النفايات في مجاري المياه والمياه الساحلية. مما يجعل الطحالب تتكاثر لتتخفق الحمائل البيئية دون أن نتحدث عن "المد الأخضر" ذي الرائحة الكريهة. هل يكون رد فعلنا اتجاه الفلاحين؟ يقول بعض المهندسين الزراعيين يستحسن القضاء على المواد الفوسفاتية (مواد اقتياتية أخرى أساسية) التي يمكن التحكم فيها بسهولة. هذه الحجة تتبني على أساس. لكن نبراً ساحة المزارعين المسؤولين عن 75 في المائة من النترات المطروح... و 30 في المائة من الفوسفات (خاصة من سماد الحيوانات)، لكي نحاسب المواطنين المسؤولين عن 50 إلى 60 في المائة من الفوسفات المطروح في المياه العفنة (4 غرام للجول في الإفرازات البشرية) وعن مياه الغسيل. إلا أن إزالة الفوسفات من المياه الوسخة يستلزم إزالة النترات الذي يقف ضد عملية التصفية. باختصار ينبغي العمل على المستويين في نفس الوقت. ذلك أن الفائض من النترات يؤثر سلباً على التنوع الحيوي المائي خاصة على البرمائيات.

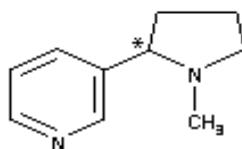
Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.149)

- 1- **Propos défendu par l'auteur** : « La nicotine des cigarettes est dangereuse pour le cerveau » "يشكل نيكوتين السجائر خطراً على الدماغ"
- 2-

Cause	Effet
النيكوتين	تناقص إنتاج الخلايا العصبية على مستوى الذاكرة
- 3- **Type de raisonnement** : Une thèse défendue et des arguments pour convaincre. C'est un raisonnement argumentatif.
- 4- **Sous-domaine** : Hygiène.
- 5- **Titre** : Nicotine et cerveau.
- 6- **Traduction** : exploitez le texte parallèle suivant pour faire la traduction :

La nicotine est un alcaloïde liquide, huileux, incolore, de formule brute $C_{10}H_{14}N_2$.

La nicotine constitue le principe actif
Elle est utilisée en agriculture comme
que source d'acide nicotinique résultant
Les fumeurs absorbent de petites



Nicotine

chimique principal du tabac.
insecticide et en chimie en tant
de l'oxydation de la nicotine.
quantités de nicotine à partir de

la fumée qu'ils inhalent et en éprouvent certains effets physiologiques. À faibles doses, la nicotine est un stimulant nerveux, en particulier pour le système nerveux autonome, car elle accroît la sécrétion d'adrénaline et d'autres sécrétions internes. À plus fortes doses, elle paralyse le système nerveux autonome en empêchant la transmission de l'influx nerveux. Des doses encore plus fortes de nicotine peuvent provoquer des convulsions et le décès. Ses effets sur le système nerveux varient selon les individus. Chez certaines personnes, elle accélère la formation des ulcères gastriques. La nicotine est considérée comme une drogue capable de provoquer une dépendance.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.149)

Exploitez la traduction suivante pour répondre aux questions posées :

La forêt contribue à procurer aux gens des ressources alimentaires végétales et animales, à intercepter le phénomène de pollution menaçant la population, et à atténuer le climat et préserver la splendeur de la nature. D'ailleurs, nombreuses sont les aliments qui étaient d'origine des récoltes provenant des forêts vierges. Il est encore possible d'utiliser ces récoltes pour améliorer les caractères végétaux héréditaires. En plus, une clôture d'arbres entourant un champ constitue un obstacle contre les orages et conduit à l'amélioration de fertilité des terrains et au blocage de l'érosion par les vents et les pluies.

Les forêts les plus riches dans le monde sont les forêts de pluie qui se répandent dans les pays équatoriaux. Bien que leur surface ne dépasse point 7% du Globe terrestre, elles constituent un abri pour plus de la moitié des espèces vivantes animales et végétales. Mais ce qui laisse à regretter c'est que ces forêts sont en rétrogradation continue. En effet, dans les dernières années, elles se sont régressées jusqu'à la moitié par suite des activités humaines excessives, pêche, pâturage et abattement des arbres. Cette régression implique une rétrogression ou extinction de nombreuses espèces vivantes.

Les forêts sont d'une très grande utilité pour l'humanité ; ce sont les poumons du Monde purifiant l'air des villages empoisonnés et les bâtiments des bruits assourdissants. Elles améliorent la qualité du climat local et des conditions sanitaires de la population. Elles limitent la propagation de nombreuses maladies comme les maladies de l'œil et des poumons. Elles renforcent le développement rural et préservent la biodiversité. Toute feuille verte absorbe une certaine quantité de dioxyde de carbone et libère une autre quantité d'oxygène : Un grand arbre peut produire en effet une quantité d'oxygène suffisante quotidiennement pour quatre personnes. Un hectare de forêts suffira pour purifier l'air de tout un village. On doit donc mettre terme au massacre des forêts, à l'abattement des arbres et promouvoir l'extension des surfaces forestières dans le Monde.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.150)

Le raisonnement dans le texte est axé sur l'idée : « L'énergie nucléaire a l'avantage de ne pas émettre les gaz à effet de serre, mais présente le problème des déchets radioactifs. »

Exploitez la traduction suivante pour traiter toutes les questions posées :

هل يمكن تشجيع استعمال الطاقة النووية؟ إنها تتميز بشيء إيجابي جدا وهو عدم إنتاجها لغازات مفعول الدفينة. هذا فلأن ما يقرب 80% من طاقتها هي نووية، وضعت فرنسا نصب عينها هدفا لا يستهدف إلا تثبيت الانبعاثات الغازية في أفق 2020. صحيح أن مشنعيها يعترفون بها كطاقة بديلة، لكنها تنتج نفايات مشعة البعض منها يدوم طويلا. من المنطقي أن تكون الطاقة النووية مقبولة بسهولة لو تم حل هذه الإشكالية. والحال أن السلطات إلى حد الساعة لم تأخذ بعين الجد إلا إقبار هذه النفايات في أبار باطنية. ولكن هذا الحل قد يكون فيه بعض من المجازفة غير المحسوبة العواقب. إلا أن في أماكن أخرى من العالم لا تعتبر الطاقة النووية كحل أمثل للحد من ارتفاع درجة حرارة الجو. فحسب الوكالة الدولية للطاقة ستنقل نسبة استعمال الطاقة النووية في العالم من 5.6% سنة 2000 إلى 4.2% سنة 2020. حيث سيتم تعويضها بمراكز حرارية للفحم، وحاليا بمراكز غازية وهيدرومائية أقل تلويثا للبيئة.

Exercice 7 (Cf. Parcours de traduction. p.151)

- 1- **Deux idées opposées** : « Utiliser l'embryon humain comme source de pièces à rechange » et « clonage humain reproductif » . **Idée 1** : nous fascine mais nous effraye aussi...

Idée 2 : D'autres perspectives sont franchement menaçantes...

- 2- C'est l'idée 1 qui reflète la position de l'auteur.

- 3- **Argument 1** : « Surmonter une maladie comme celle de Parkinson... »

- 4- **Indice impliquant le destinataire** : « certains parisiens particulièrement irresponsables... »

- 5- **Argument d'autorité** :

Déclaration universelle sur le génome humain...

C'est le CSE qui doit entreprendre la création des organes...

- 6- Expression.

- 7- Expression.

Encadré 14

L'auteur d'un texte argumentatif entreprend faire adhérer les lecteurs à sa thèse. Pour cela, il donne des arguments et des preuves à même de convaincre. En même temps, il propose une antithèse réfutée et réputée non fondé et il essaye d'en écarter le lecteur en avançant des contre-arguments.

La structure du texte argumentatif est caractérisée par un ensemble cohérent de connecteurs logiques organisant le débat intellectuel encadré par le texte. En général, le texte argumentatif est caractérisé par deux champs lexicaux : l'un en faveur de la thèse (dire, affirmer, constat, des spécialistes...), l'autre contre l'antithèse (prétendre, à tort, des gens, ...). Toutes ces spécificités devront être prise en compte lors de la réexpression en langue cible du ce type de textes.

نظرا لأن صاحب النص الحجاجي يستهدف إقناع القارئ بقضية يعتبرها صحيحة فإنه يعتمد في ذلك على تقديم حجج وبراهين قادرة على الإقناع. وفي الوقت نفسه يقدم قضية أخرى يعتبرها غير صحيحة ولا تتبنى على أساس فهو يسعى من خلال نصه إلى استبعادها من القارئ ويعتمد في ذلك على براهين مضادة.

وتكون بنية النص الحجاجي مطبوعة بمجموعة منسجمة من الروابط المنطقية التي تنظم الأفكار وتنظم هذا الصراع الفكري الذي يوطئه النص. وغالبا ما يكون النص الحجاجي متسما بحقلين معجميين على الأقل : حقل لصالح القضية وآخر ضد نقبض القضية (الطباق). (مثال كلمة "أثبت" لصالح القضية و "زعم" ضد نقبض القضية. كل هذه الأشياء وغيرها ينبغي أخذه بعين الاعتبار أثناء ترجمة النص الحجاجي.

13) Reformulation et polissage du style d'une traduction.

Objectif:

- S'entraîner à l'amélioration du style d'une traduction.

Synthèse

La première traduction d'un texte n'est pas, généralement, finale. Elle doit nécessairement être revue car il comporterait probablement des fuites notamment au niveau stylistique. Elle doit donc être soumise à une opération de polissage du style. Mais le texte source, lui aussi, doit parfois subir des reformulations pour en saisir le sens puis mener à bien le polissage du style du texte cible.

إن الترجمة الأولى للنص ليست على العموم نهائية. فلا بد من مراجعتها لأنه يحتمل أن تحتوي على ثغرات خصوصا من الناحية الأسلوبية. من اللازم إذن أن تخضع الترجمة الأولى لعملية تهذيب أسلوبية. لكن في بعض الحالات ينبغي أيضا إعادة صياغة النص الأصلي من أجل فهمه فهما كاملا ومن ثم تهذيب أسلوب النص الهدف.

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.154)

1- Reformulation en arabe :

يستلزم استنساخ البشر عدة احتياطات تتعلق باستخدام أعضاء الجنين المستنسخ كقطع غيار للجنين الأصلي ثم رمي باقي الجثة، أو ظهور أصناف جديدة من الأوبئة والأمراض غير المسبوقة.

2- Traduction :

Le clonage nécessite que soient prises de nombreuses précautions liées à l'utilisation des organes de l'embryon cloné comme pièces de rechange pour l'embryon original puis le rejet du reste du cadavre, ou à l'apparition des maladies et des épidémies inédites.

3- Reformulation possible :

Des maladies et des épidémies inédites peuvent apparaître si de nombreuses précautions liées à l'utilisation des organes de l'embryon cloné comme pièces de rechange pour l'embryon original puis le rejet du reste du cadavre, ne sont pas prises.

Remarque :

Il ya dans la phrase arabe proposée dans l'exercice l'expression « كقطع غيار » traduite par l'expression « pièces de rechange » qui a été utilisée dans le contexte du texte de l'exercice 7 (Cf. Parcours de traduction, p.151).

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.154)

1- C'est l'expression modélisatrice « من المنتظر » qui est décisive dans la phrase à traduire. La phrase e- convient le mieux et elle est stylistiquement la plus élégante :

❖ L'hydrogène jouera, on le prévoit, un rôle de pionnier dans l'avenir de l'énergie.

2- Passages paraphrasés :

- وتتوافق إمكانيات إنتاجه واستعماله توافقا كبيرا مع شروط التنمية المستدامة
- ويتميز الهيدروجين بخصائص فيزيائية وكيميائية بالغة الأهمية تجعل منه المحروق الذي سيستعمل على نطاق واسع في المستقبل.
- تحول هذه الخلايا الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية تحويلا كاملا.

❖ Les possibilités de sa production et de son utilisation s'adaptent parfaitement aux conditions de développement durable.

❖ L'hydrogène est caractérisé par des propriétés physiques et chimiques très importantes faisant de lui un combustible qui sera amplement utilisé dans l'avenir.

❖ Ces cellules transforment très bien l'énergie chimique en énergie électrique.

3- Traduction :

L'hydrogène jouera, on le prévoit, un rôle de pionnier dans l'avenir de l'énergie, surtout que les matières premières nécessaires sont abondantes, et que les possibilités de sa production et de son utilisation s'adaptent parfaitement aux conditions de développement durable. Un système énergétique s'appuyant sur l'hydrogène comme facteur énergétique peut rendre les ressources énergétiques renouvelables accessibles au consommateur. L'évolution technologique croissante constatée aux niveaux de production d'hydrogène, des méthodes de son stockage et des domaines d'usage lui permettra un essor prodigieux. L'hydrogène est caractérisé par des propriétés physiques et chimiques très importantes faisant de lui un combustible qui sera amplement utilisé dans l'avenir.

Parallèlement, le progrès enregistré au niveau de la révolution des cellules à combustibles est la preuve de la possibilité de surmonter le problème de stockage et de distribution de l'énergie renouvelable. Ces cellules transforment très bien l'énergie chimique en énergie électrique.

D'ailleurs, en plus de leur rendement de fonctionnement qui peut atteindre 60%, elles sont caractérisées par leur protection de l'environnement et leur flexibilité d'usage considérable.

Certaines de ces cellules, notamment celles qui fonctionnent à des températures élevées, peuvent

utiliser différents combustibles étant donné leur capacité autonome à extraire l'hydrogène directement de ces combustibles.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.155)

1-

- إنفلونزا الطيور قادمة إلينا.
- تنتشر بدون رقيب في بلدان جنوب شرق آسيا
- وظل العالم خائفا خوفا شديدا من تحولها...
- خاصة أن العالم ما زال يتذكر أن هذا الوباء أفنى عشرات الملايين من الأرواح عبر ثلاث عمليات تمشيط واسعة في القرن العشرين.
- وأصبحت قريبة منا بعدما أعلنت رومانيا وتركيا عن انتشار سلالة H5N1 في أراضيها انتشارا واسعا.
- وحدث هذا وسط أجواء التخوفات المتزايدة للمجتمع الدولي مخافة تحولها...
- ...حملة في أنحاء العالم للحد من انتشار الوباء...

2-

- ...à droit chemin vers nous
- Se propage sans contrainte
- ...A beaucoup peur...
- ...se souvient encore... a exterminé...trois opération de ratissage....
- ...est à proximité...le vaste déploiement...
- ...en ambiance de peur croissante au sein de la communauté internationale...
- ...pour limiter la propagation de cette épidémie...

3- Expression (exploitez la deuxième question)

4- Expression.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.156)

Traduction :

هل الفيروس كائن حي؟

لنغص إلى أبعد الحدود في عالم الأحياء، في منطقة رائعة حيث جحافل الخلايا والميكروبات تحيي جنباً إلى جنب حياتها الخاصة ، تارة في أمن واستقرار وتارة أخرى في صراع مرير من أجل الحياة . لقد أتاح المجهر الإلكتروني رؤية مخلوقات غاية في الدقة أصغر من الخلايا: إنها الفيروسات. لكن وجودها تم إثباته لسنوات عديدة خلت منذ القرن الماضي عن طريق ميزات التخریبية. فمصطلح فيروس يعني عصارة مسمومة.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.156)

Traduction :

تخوفات من مآكلنا ومشربنا

مناولات جينية، استعمال مبالغ فيه للمبيدات في الأوساط النباتية، للمضادات الحيوية أو لهرمونات النمو في الأوساط الحيوانية ...ما هي المخاطر الممكنة التي تتهدد صحة المستهلك؟ فلنجلس إلى الطاولة لنناقش الموضوع.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.156)

Remplissage des vides :

On dit que les rayonnements solaires réchauffent la Terre. A vraie dire, ces rayonnements de nature électromagnétique ne résident pas **dans** un transfert de chaleur, notamment parce qu'ils sont capables de se propager dans le vide, où il ne peut se produire aucune convection.

Des rayonnements émis par le soleil, les infrarouges sont les plus énergétiques en matière de chaleur. Par exemple, dans un four à micro-ondes, le rayonnement est focalisé sur le plat à réchauffer ou les aliments à cuire, ainsi se produit une agitation moléculaire intense qui induit l'augmentation de la température des aliments.

D- Production de discours scientifique (oraux et/ou écrits) dans les deux langues

1) Indices de l'ilocution et reformulation en fonction du registre de langue

Objectif:

- Apprendre à investir les indices énonciatifs dans le changement du registre d'écriture d'un texte.

Synthèse

<p>Un même texte source peut avoir diverses traductions, destinée chacune à un public cible donné. Ainsi, si un texte original est destiné à des spécialistes dans un domaine scientifique donné, on peut en faire une version en langue cible accessible par le grand public. Les notions scientifiques dans une telle traduction, inaccessibles dans le texte source, devront être vulgarisées pour devenir à la portée du nouveau public.</p>	<p>نفس النص الأصلي يمكن أن يكون له ترجمات مختلفة كل واحدة منها موجهة إلى فئة مستهدفة معينة. وهكذا، يمكن أن نجعل من نص أصلي موجه إلى فئة المختصين في مجال علمي محدد نسخة في اللغة الهدف في متناول عامة الناس. لكن المفاهيم العلمية في تلك الترجمة، وهي في الأصل صعبة ومعقدة، ينبغي أن تبسط لكي تصبح في متناول الفئة المستهدفة الجديدة.</p>
--	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.162)

- 1- **Thème du texte : La science des formes coniques.**
- 2- **Définitions simples des notions complexifiées : (voir traduction)**
- 3- **Traduction rédigée dans un langage simple :**

« Parmi les branches de la géométrie, la géométrie qui s'occupe des formes géométriques sphériques et coniques.

Quant à la science des cônes, elle est aussi une branche de la géométrie. Cette science s'intéresse aux structures des objets coniques et leurs sections à différents niveaux. Elle démontre leur aspect dans différentes positions spatiales en s'appuyant sur des preuves géométriques prenant comme point des départs des axiomes et des postulats. L'utilité de cette science se manifeste dans des métiers pratiques jouant sur la forme des corps comme la menuiserie, l'architecture et les arts de sculpture qui façonnent des statues extraordinaires et des formes inédites... »

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.162)

- 1- **Explication des notions :**

Propagation d'une onde : (مثلا عندما نفذف بحصاة في بركة مائية ساكنة (...)

Elasticité : مرونة النابض ، مرونة النابض مثلا ، هناك أجسام تتميز بكونها مرنة كالنابض مثلا ،

Densité : الكثافة هي الكتلة الحجمية لكن دون وحدة

Onde transversale : نقول إن الموجة مستعرضة عندما تنتشر هذه الأخيرة عموديا مع اتجاه وسط الانتشار كالحبل أو النابض

Tension de la corde : هي قوة مقاومة ومعاكسة للقوة التي يطبقها جسم معلق بالحبل

Masse par unité de longueur : مقدار فيزيائي وحدته Kg/m

Les ondes électromagnétiques : هي موجات تتشكل من مجال مغناطيسي وآخر كهربائي وتنتشر في وسط مادي معين أو في الفراغ

Somme géométrique : سلسلة من عمليات الجمع أو الطرح بين مجموعة من الأعداد الجبرية ($1+3-5+8-3$...)
المجموع الجبري

Interférence : تداخل موجتين

2- **Synonymes vulgarisés des notions :**

Propagation d'une onde : Déplacement progressif d'énergie dans un milieu déterminé. *La propagation des ondes sonores, hertziennes.*

Elasticité : Propriété que possèdent certains corps de reprendre leur forme ou leur volume quand la force qui les déformait a cessé d'agir. *Élasticité du caoutchouc.*

Densité : Rapport de la masse d'un certain volume d'un corps à celle du même volume d'eau (ou d'air, pour les gaz).

Onde transversale : onde qui se propage perpendiculairement à la direction du milieu de propagation (exemple ressort).

Tension de la corde : Force opposée à la force exercée sur une corde par un corps suspendu au bout de cette corde.

Masse par unité de longueur : grandeur physique exprimée en Kg/m.

Les ondes électromagnétiques : ondes constituées d'un champ magnétique et d'un champ électrique se propageant dans un milieu matériel ou dans le vide.

Somme géométrique : suite d'additions et de soustractions portant sur des nombres (ou des expressions) algébriques.

Interférence : Phénomène résultant de la superposition d'oscillations ou d'ondes de même nature et de fréquences égales (ou voisines).

3- **Traduction destinée à un large public :** exploitez les deux questions précédentes pour faire la traduction demandée.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.163)

1- Science et Vie est une revue, support d'un discours de vulgarisation scientifique, destinée au grand public.

2- Le Dictionnaire des sciences est un dictionnaire spécialisé. Il produit donc un discours de spécialité destinée à des scientifiques.

3- **Double arabe du texte 2 :**

مضادات الأجسام : جزيئات ذات طبيعة سكرية بروتينية تسمى أيضا الغلوبولين الممنع، ويتم إنتاجها من طرف الجسم كاستجابة لتسرب عناصر غريبة (بروتينات أو بكتيريات، وهي خلايا عادية من الجسم...). تعرف مضادات الأجسام بقدرتها على معرفة مولدات المضاد التي تفرزها تلك العناصر الغريبة.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.163)

Le texte comporte des termes trop spécialisés (termes soulignés) et il est de ce fait un peu opaque pour le grand public. Mais on vous fournit des explications vulgarisées qui rendent accessible cette terminologie complexe. Par exemple, la première phrase du texte à traduire en arabe est reformulée dans le troisième point...

Exploitez ces reformulations pour faire le nécessaire.

2) Indices de l'ilocution et reformulation en fonction du lecteur potentiel

Objectif:

- Apprendre à rédiger moyennant l'adaptation de la version d'un texte à un lecteur potentiel.

Synthèse

Un texte traduit n'est pas forcément destiné à

إن النص المترجم ليس بالضرورة موجها لفئة قارئة مشابهة

<p>des lecteurs semblables à ceux du texte source. On peut, selon des besoins communicatifs spécifiques, adapter la traduction à un lectorat spécifique. Pour cela, on peut changer les formes mais sans déformé le sens du texte source.</p>	<p>لقراء النص الأصلي. إذ يمكن حسب احتياجات تواصلية خاصة أن نعدل الترجمة لكي تلائم فئة قارئة خاصة. ولهذا الغرض يمكن أن نستعين بتغيير الأشكال لكن دون تشويه معنى النص الأصلي.</p>
---	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.167)

- 1- Ce texte est destiné à un public informé ou spécialisé (Etudiants de l'université par exemple). En effet, ce texte renferme des notions scientifiques méconnues par le grand public : quarks, positron, nucléons...).
- 2- **Reformulation en français :**

Forces assurant la stabilité d'un noyau

Les particules qui constituent le noyau sont soumises à trois forces :

La force nucléaire : son rôle est de maintenir les quarks (particules fondamentales du noyau caractérisées par une masse, une charge, une couleur et une saveur) dans les nucléons et les nucléons (protons et neutrons) en cohésion.

La force électromagnétique : force répulsive dues à l'interaction des protons chargés positivement entre eux (deux charges de même signe se repoussent). Cette force est également appelée répulsion coulombienne.

La force faible : C'est une force qui permet d'équilibrer les rapports de force dans le noyau de l'atome, dans le cas d'excès de neutrons ou plus rarement d'excès de protons. Elle permet de transformer un neutron en proton ou, inversement, un proton en neutron, en modifiant sa charge électrique. Cette transformation s'accompagne de l'émission d'un électron ou d'un positon (Antiparticule de l'électron possédant même masse et une charge égale et de signe contraire, c'est-à-dire positive). C'est ce qu'on appelle les désintégrations bêta (β).

- 3- **Traduction du texte reformulé :**

القوى التي تؤمن استقرار النواة

تخضع الدقائق التي تشكل النواة لثلاثة أصناف من القوى:
القوة النووية: ودورها هو الحفاظ على تماسك الكواركات (دقائق أساسية في النواة تتميز بكتلة وشحنة ولون ومذاق أيضا) في النويات والنويات (البروتونات والنوترونات).
القوة الكهرومغناطيسية : وهي قوة تنافرية تعزى إلى تنافر البروتونات المشحونة بكهرباء موجبة فيما بينها (تتنافر الشحنات من نفس العلامة). وتدعى هذه القوة أيضا بالتنافر الكلومبي.
القوة الضعيفة: إنها قوة تمكن من إحداث التوازن بين موازين القوى داخل نواة الذرة، وذلك في حالة الزيادة في عدد النوترونات أو نادرا في عدد البروتونات. وتمكن هذه القوة من تحويل النوترون إلى بروتون أو على العكس تحويل البروتون إلى نوترون وذلك بتغيير شحنته الكهربائية. ويكون هذا التحول مصحوبا بانبعثات إلكترونات أو بوزيتونات (دقائق مضادة للإلكترونات تمتلك نفس الكتلة ونفس الشحنة لكن بعلامة مختلفة أي موجبة). وهذا ما يسمى التفتيت بيتا.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.167)

- 1- **Présentation de la connaissance scientifique :**

§1 : Présentation du problème

§2 : Solution proposée pour ce problème

§3 : Applications pratiques.

- 2- La fin du §1 est terminée par une complexification du problème posé (Rien. Ou presque). Mais dans le §2 l'auteur, de manière inattendue, propose une solution pour le problème. Et présente même au niveau du §3 des applications pour le phénomène.

3- **Reformulation du §1** :

Lorsqu'on étale du miel sur une tartine, il forme des longs filaments. Le thé, quant à lui, il s'écoule trop vite depuis la théière. Ce sont des caractéristiques physiques du miel et du thé contre lesquelles il est certes difficile de lutter mais pas impossible. C'est la viscosité de ces deux fluides. Cette viscosité est très élevée pour le miel, mais très faible pour le thé.

4- **Traduction** :

عندما ندهن مزبدة بالعسل يشكل هذا الأخير نوعا من الخيوط الطويلة. أما الشاي فهو يسيل بسرعة كبيرة من الإبريق. إنها خاصيات فيزيائية تميز العسل والشاي ويصعب التحكم فيها لكنه ليس من المستحيل فعل ذلك. إنها لزوجة الأجسام المائعة. وهذه اللزوجة هي أقوى بالنسبة للعسل مقارنة بالشاي.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.168)

Traduction :

La chimie s'intéresse à l'analyse et la synthèse de la matière. Mais pourrait-elle un jour satisfaire les ventres affamés ?

Alors que la physique élabore les lois qui régissent les phénomènes matériels, loin de la nature de la matière, la chimie étudie la composition des corps et leurs transformations. La chimie n'a décroché l'attestation de reconnaissance en tant que science autonome que vers la fin du 18^{ème} siècle. Mais, actuellement elle continue à imposer sa suprématie comme un dictateur compétent, puisque elle parvient à devenir une science exceptionnelle envahissant tous les domaines des activités de la société moderne.

Nous ne disposons pas de données officielles quant au sujet de l'origine du terme « chimie » ; mais certaines applications chimiques reviennent aux premières applications humaines de nature chimique. Les anciens égyptiens, succédés par les babéliens et les échiuriens, avaient fait évoluer les différentes méthodes pour développer leur niveau en industrie de la céramique. Certains écrits de cette époque là révélaient l'usage de certaines recettes qui leur permettaient d'obtenir des alliages (cuivre-plomb, étain-cuivre), et de fabriquer du verre et d'utiliser des méthodes d'aurification sans avoir besoin d'utiliser l'or...

Les alchimistes des siècles derniers étaient les précurseurs des chimistes contemporains. N'avaient-ils pas découvert des produits chimiques comme l'antimoine.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. P.168)

1-**Définitions** :

تخلون الدم: La **glycémie** est la présence, taux de glucose dans le sang. (La glycémie normale est de 1 g par litre de sang).

ثبات تخلون الدم: La stabilité de glycémie se produit lorsque sa valeur reste constamment à la normale.

أنزيم: L'enzyme est une protéine agissant comme catalyseur de nombreuses réactions biochimiques.

بلمرة: **Polymérisation**: réaction qui, à partir de molécules de faible masse moléculaire (monomères), forme, par les liaisons de celles-ci, des composés de masse moléculaire élevée (macromolécules).

الجليكو جينوجينيز: **glycogénogenèse** : Formation du glycogène par polymérisation du glucose.

حلمأة: **hydrolyse** : réaction chimique dans laquelle une molécule d'eau, de formule HOH, réagit avec une molécule d'une substance AB, dans laquelle A et B représentent soit des atomes, soit des groupes d'atomes.

2- **Traduction** (A faire en exploitant les définitions ci-dessus)

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.169)

Pour mener à bien la traduction qu'on vous demande, vous pouvez chercher dans des ouvrages spécialisés dans le domaine de la physiologie nerveuse, et utilisez également des lexiques spécialisés dans ce domaine : ils vous fourniront la terminologie qu'utilisent des chercheurs spécialisés.

Unité 2 : Apprentissage de la rédaction et de l'évaluation dans une optique communicative

E- Techniques de rédaction (bilingue)

1) Reformulation de passages textuels en langue cible.

Objectif:

- Apprendre les stratégies de rédaction dans les deux langues.

Synthèse

La reformulation d'un texte traduit est une traduction intralinguale jouant un rôle fondamental dans la perfection du produit de traduction. Normalement, elle doit permettre d'éviter notamment les écueils du transcodage ainsi que les inconvénients du phénomène d'interférences entre la langue source et la langue cible.	إن إعادة صياغة النص المترجم هي ترجمة ضمليغوية (داخل نفس اللغة) وتكتسي أهمية بالغة في إتقان صناعة منتج الترجمة. وعادة عليها أن تمكن على الخصوص من تخطي مزالق الترجمة الحرفية وسلبيات ظاهرة التداخلات بين اللغة الأصل واللغة الهدف.
---	---

Eléments de réponses :

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.174)

1- Reformulation de la première phrase :

- ❖ L'acide contenu dans le venin d'abeille occasionne la douleur provoquée par une piqûre de cet insecte.
- ❖ Le venin d'abeille contient un acide qui provoque la douleur occasionnée par une piqûre de cet insecte.
- ❖ Une piqûre d'abeille provoque la douleur due à un acide contenu dans le venin.

C'est la troisième reformulation qui peut aider à bien réexprimer cette phrase en arabe.

تسبب لدغة النحل ألما يعزى لمادة حمضية موجودة في سم النحلة.

2- « On peut la calmer en mettant sur la piqûre un peu de bicarbonate de soude. »

L'élément en gras est une anaphore revoyant à « douleur ».

« C'est en mettant un peu de bicarbonate de soude sur la piqûre qu'on peut calmer cette douleur. »

3- « Cette acidité...dont elle provient. »

L'adjectif « cette » renvoie à « l'acidité de l'eau du robinet ».

« L'eau du robinet contient des composés chimiques dissous spécifiques à la nature géographique des sols dont elle provient, par conséquent l'acidité de cette eau varie suivant les régions géographiques. »

Remarque : En principe, l'inverse de la cause est la conséquence, d'où l'usage de « par conséquent » au lieu de « car ».

يحتوي ماء الحنفية على مركبات كيميائية ذائبة متعلقة بالطبيعة الجغرافية للتربة التي انحدر منها، وعليه فحمضية هذا الماء تتغير حسب المناطق الجغرافية.

4- Traduction

تسبب لدغة النحل ألما يعزى لمادة حمضية موجودة في سم النحلة. ويمكن إخماد هذا الألم فبوضع شيء من ثنائي كربونات الصودا - وهو مادة قاعدية - فوق مكان الوخزة. والأحماض والقواعد متضادة. فبوجودهما يحدث تفاعل كيميائي ينتج عنه ملح ومركب كيميائي آخر. والماء الخالص الذي تم الحصول عليه بواسطة التقطير ليس حمضيا ولا قاعديا: إنه محايد. وبالمقابل فماء

الحنفية حمضي قليلا. وهو يحتوي على مركبات كيميائية ذائبة متعلقة بالطبيعة الجغرافية للتربة التي انحدر منها، وعليه فحمضية هذا الماء تتغير حسب المناطق الجغرافية.

Remarque : L'usage de l'adverbe « certains » dans la dernière phrase du texte pose un problème d'ordre conceptuel : chimiquement, tous les acides et les bases sont solubles dans l'eau.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.175)

1- **Reformulation :**

تحتاج الطبيعة إذا كانت الظروف ملائمة ما بين ثلاثة قرون وألف سنة لتنتج بضعة سنتمترات من التربة الصالحة للزراعة.

Cette reformulation n'aide pas à la traduction, car la langue française préfère commencer par des compléments.

2- C'est un rapport chronologique.

Traduction de la phrase 2 :

❖ La décomposition de la faune et de la flore, l'accumulation sédimentaire des limons et la désintégration des roches par l'influence des cycles de froid et de chaleur constituent le début de formation des sols fertiles.

3-

- Proposition principale : "إن الصخور تتعرض لتفتت مستمر"
- Proposition subordonnée : "يؤول الأمر بمختلف الركازات المعدنية التي تتركب منها ..."
- Subordonnant : الفاء
- Rapport de subordination : الاستتباع Conséquence.

L'inverse de la conséquence est la cause (voir exercice précédent) . Utilisez par exemple « لأن » (parce que) pour reformuler la phrase.

Traduction de la phrase 3 :

❖ Les diverses formations métalliques dont les roches sont composées se mélangent avec des éléments externes tels l'oxygène, l'azote de l'air et l'acide carbonique, car ces roches sont soumises à une désintégration continue.

4-

- Proposition principale : "يتعين أن تكون التربة نفوذة بما يكفي"
- Proposition subordonnée : "الليتيسر سريان هذه العناصر"
- Subordonnant : اللام
- Rapport de subordination : التعليل le but

Traduction de la phrase 4 :

❖ Ainsi, la terre doit être suffisamment perméable pour que l'infiltration de ces éléments se produise.

5- **Traduction :** Assurez la cohésion et la cohérence entre les phrases traduites dans les questions précédentes pour obtenir la traduction.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.175)

Traduction :

Les alcanes, de formule générale C_nH_{2n+2} , sont également appelés des hydrocarbures saturés ou acycliques ou paraffines. A l'exception des quatre premiers, les alcanes sont exprimés par le suffixe « -ane » précédé par un préfixe dérivant des nombres grecs (pentane, hexane, heptane...). De $n=4$, la même formule générale admet de nombreux isomères, on dit que les dérivés linéaires sont normaux.

Les alcanes sont gazeux de $n=1$ à $n=4$, liquides de $n=5$ à $n=15$, solides plus de $n=16$. Ils sont obtenus du pétrole. Ils sont généralement inertes à basses températures, d'où leur appellation paraffines ; mais ils sont facilement réactifs en présence d'un catalyseur à des températures plus de $200^\circ C$.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. P.175)

Traduction :

On verse un peu de benzène dans un flacon plein de chlore. Puis on soumet le flacon fermé à des rayonnements lumineux riches en radiations ultraviolettes. Une fumée blanche de cristaux d'un composé pur de formule générale $C_6H_6Cl_6$, appelé l'hexachlorocyclohexane, se répand dans le flacon. La formule moléculaire développée de ce composé montre qu'il est saturé.

Exercice 5 (Cf. Parcours de traduction. p.176)

Traduction :

Le conducteur ohmique est constitué d'ions positifs fixes organisés dans un réseau cristallin, et d'électrons libres pouvant se déplacer à l'intérieur de ce réseau. On sait que le courant électrique est un transfert d'électrons libres qui se déplacent difficilement à cause des nombreux chocs incessants avec les ions fixes freinant leur mouvement.

Exercice 6 (Cf. Parcours de traduction. p.176)

- 1- **Reformulation** : « Sciences abstraites d'une rigueur idéale, les mathématiques sont d'une manière générale, un outil pour le physicien qui cherche à coordonner les résultats d'opérations de mesure. »

"إن الرياضيات من العلوم المجردة المثالية الدقة التي تُعد عموما وسيلة بالنسبة لعالم الفيزياء الذي يروم تنسيق نتائج عمليات القياس."

- 2- **Reformulation** :

« Grâce aux mathématiques, sciences abstraites d'une rigueur idéale, le physicien parvient à coordonner les résultats d'opération de mesure, et met en évidence des relations fonctionnelles entre phénomènes. La plupart des lois physiques sont de la forme $y=f(x)$. »

- 3- **Phrase complexe** :

« En chimie, en biologie comme en physique, les enregistrements graphiques sont utilisés en particulier pour faire apparaître avec netteté l'amplitude et la rythme de certains phénomènes organiques tels les cardiogrammes et les électroencéphalogrammes, précieux auxiliaires de la médecine. »

- 4- **Traduction** :

إن الرياضيات من العلوم المجردة المثالية الدقة التي تُعد عموما وسيلة بالنسبة لعالم الفيزياء الذي يروم تنسيق نتائج عمليات القياس. وبفضلها يبين العلاقات الوظيفية بين الظواهر. وأغلب القوانين الفيزيائية تكون على شكل $y=f(x)$.

كما أن الكيمياء والكيمياء الإحيائية والفيزيولوجيا هي الأخرى تنسق نتائج القياسات بفضل دوال رياضية. وتستعمل التسجيلات المبيانية في الكيمياء والبيولوجيا والفيزياء على الخصوص لإظهار وسع وإيقاع بعض الظواهر العضوية كمخطط القلب والتخطيط الكهربائي للدماغ للذاتان يكتسبان أهمية خاصة في الطب.

وبالأحرى فالرياضيات مهمة بالنسبة للتقنيات ذات الأساس العلمي. لذلك فهي تحتل مكانة مركزية لتكوين المهندس. وبدون الرياضيات ما كانت العلوم المعاصرة لتصل إلى ما هي عليه الآن.

2) Reformulation de passages textuels en langue cible.

Objectif:

- Apprendre à rédiger en mettant de l'ordre et de la cohérence dans les idées d'un texte.

Synthèse

La reconstitution d'un texte, qu'il soit original ou traduit, dont les unités de sens sont désorganisées est exercice d'une très grande

إن إعادة تركيب نص ، سواء أكان أصليا أو مترجما، فككت وحداته الدلالية هو تمرين بالغ الأهمية في ميدان الترجمة. إنه يتيح إعادة النظام إلى النص باسترجاع انسجامه المعنوي

<p>utilité en matière de traduction. Elle permet de remettre de l'ordre dans le texte en lui rendant sa cohérence sémantique et sa cohésion structurelle. En général, la reconstitution d'un texte se fait en manipulant les éléments originaux et non leur traduction.</p>	<p>ونتماسكه البنيوي. وتتم عموما إعادة تركيب النص بمناولة العناصر الأصلية وليس ترجماتها.</p>
---	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.178)

1- **Thème** : Sédimentation dans les cours d'eau.

2- **Traduction des éléments en français** :

Et L'aval, des cailloux de petite taille des sables et de la boue, dans lesquelles se froment les sédiments, dans les cours d'eau, on peut distinguer deux champs, la sédimentation dépend de la vitesse du courant hydraulique, l'amont du cours d'eau, et de la taille des éléments, dans lesquelles se forment les sédiments : rochers, galets sables rugueux, et ce par rapport aux sédiments désagrégés.

Remise en ordre :

La sédimentation dépend de la vitesse du courant hydraulique et de la taille des éléments, et ce par rapport aux sédiments désagrégés. Dans les cours d'eau, on peut distinguer deux champs : l'amont du cours d'eau, dans lesquelles se forment les sédiments : rochers, galets sables rugueux, et l'aval dans lesquelles se froment les sédiments, des cailloux de petite taille, des sables et de la boue.

3- **Remise en ordre des éléments arabes** :

يرتبط الترسيب بانخفاض سرعة التيار المائي ويقد العناصر وذلك بالنسبة للرواسب الحثائية. ويمكن التمييز في المجاري المائية بين مجالين : عالية المجرى التي تتكون فيها الرواسب من جلاميد وجراول والرمل الخشن وسافلة المجرى التي تتكون فيها الرواسب من حصى صغير القدر ورمال وأوحال .

4- **Traduction** :

La sédimentation dépend de la vitesse du courant hydraulique et de la taille des éléments, et ce par rapport aux sédiments désagrégés. Dans les cours d'eau, on peut distinguer deux champs : l'amont du cours d'eau, dans lequel se forment les sédiments : rochers, galets sables rugueux, et l'aval dans lequel se froment les sédiments : cailloux de petite taille, des sables et de la boue.

5- **Conclusion** :

❖ Après la comparaison, on conclut qu'en général, la reconstitution d'un texte se fait en manipulant les éléments originaux et non leur traduction.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.178)

1- **Thème** : le carbone dans les composés organiques.

2- **Version arabe** :

رباعي التكافؤ ، الكربون، إلا في حالة الجزيئات الكبيرة (الماس)، يجب أن يشغل بواسطة عناصر أخرى التكافؤات غير المحتملة في الهيكل الكربوني بذرات الكربون: فالكربون ، أحسن من إي عنصر آخر، قادر على إحداث ، مع نفسه ، تكافؤات ذاتية مستقرة؛ ويترتب عن هذا إمكانية صنع سلاسل كربونية خالصة محددة الطول أو تقريبا غير محددة، خطية أو متفرعة أو حلقية.

إذا كانت هذه التكافؤات كلها مشغولة بذرات هيدروجين، نكون بصدد هيدروكربور مشبع حلقي أو غير حلقي؛ إذا كانت على الأقل واحدة من التكافؤات مشغولة ب "ذرات غير متجانسة" (ذرات تختلف عن C أو H)، نكون بصدد وظيفة الكيمياء العضوية يغلب عليها مفهوم الوظيفة.

3- **Remise en ordre**:

Le carbone, quadrivalent sauf dans le cas particulier de macromolécules (diamant), doit satisfaire par d'autres éléments les valences non occupées dans le squelette carboné par des atomes de

carbone : si ces valences sont toutes occupées par des atomes d'hydrogène, on est en présence d'un hydrocarbure saturé acyclique ou cyclique ; si l'une au moins est occupée par un « hétéroatome » (atome différent de C ou de H), on a affaire à une fonction. La chimie organique est en effet dominée par la notion de fonction. Le carbone, mieux que tout autre élément, est capable de contracter, avec lui-même, des covalences stables ; il en résulte la possibilité d'édifier des chaînes purement carbonées, de longueur finie ou pratiquement infinie, linéaires, ramifiées ou cyclique.

4- Traduction du produit obtenu:

على الكربون، وهو رباعي التكافؤ إلا في حالة الجزيئات الكبيرة (الماس)، أن يشغل بواسطة عناصر أخرى التكافؤات غير المحتلة في الهيكل الكربوني بذرات الكربون: إذا كانت هذه التكافؤات كلها مشغولة بذرات هيدروجين، نكون بصدد هيدروكربور مشبع حلقي أو غير حلقي؛ إذا كانت على الأقل واحدة من التكافؤات مشغولة بـ "ذرات غير متجانسة" (ذرات تختلف عن C أو H)، نكون بصدد وظيفة. فالكيمياء العضوية يغلب عليها مفهوم الوظيفة. الكربون، أحسن من أي عنصر آخر، قادر على إحداث تكافؤات ذاتية مستقرة مع نفسه؛ ويترتب عن هذا إمكانية صنع سلاسل كربونية خالصة محددة الطول أو تقريبا غير محددة، خطية أو متفرعة أو حلقيّة.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.179)

1- Thème : la physique

2- Traduction des composantes désordonnées :

Ainsi, si on veut étudier la trajectoire du mouvement d'un projectile d'un canon, lorsqu'il part à une vitesse initiale donnée en une direction donnée, et si on suppose que le projectile ait une masse donnée et qu'il soit soumis à la résistance de l'air lors de son mouvement.

Cette définition de la physique est la plus générale des définitions données pour cette science dont les études englobent de nombreux domaines.

Lorsqu'on traite un événement physique, on entreprend découvrir les lois mathématiques régissant le comportement de cet événement dans toutes les conditions possibles.

La physique est une science s'occupant des grandeurs mesurables.

Il faut prendre tous ces facteurs en considération lors de l'étude.

3- Remise en ordre :

الفيزياء علم يهتم بالمقادير القابلة للقياس. ويعتبر هذا التعريف للفيزياء أشمل التعاريف لهذا العلم الذي تغطي اهتماماته مجالات واسعة. عندما نستقصي حادثة فيزيائية نسعى إلى اكتشاف القوانين الرياضية التي تبين سلوك الحادثة من جميع الظروف الممكنة. فإذا رغبتنا في دراسة مسار قذيفة مدفع، عندما تنطلق بسرعة بدئية معينة باتجاه محدد، وإذا فرضنا أن للقذيفة كتلة معلومة وهي تتعرض إلى مقاومة الهواء في أثناء حركتها، فإنه ينبغي أن نأخذ جميع هذه العوامل بعين الاعتبار عند هذه الدراسة.

4- Traduction :

La physique est une science s'occupant des grandeurs mesurables. Cette définition est la plus générale des définitions données pour cette science dont les études englobent de nombreux domaines. Lorsqu'on traite un événement physique, on entreprend découvrir les lois mathématiques régissant le comportement de cet événement dans toutes les conditions possibles. Ainsi, si on veut étudier la trajectoire du mouvement d'un projectile d'un canon, lorsqu'il part à une vitesse initiale donnée en une direction donnée, et si on suppose que le projectile ait une masse donnée et qu'il soit soumis à la résistance de l'air lors de son mouvement, on doit prendre en considération tous ces facteurs lors de l'étude.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.179)

Travail d'expression à faire

3) Structuration d'un texte en fonction d'un thème central en langue cible.

Objectif:

- Apprendre les stratégies de rédaction dans les deux langues.

Synthèse

Certains textes, dont le thème est supposé connu, présentent des problèmes de réexpression en langue cible à des niveaux différents : terminologique, syntaxique, stylistique, sémantique... Pour pallier à un tel problème, on peut recourir à des documents parallèles variés traitant du même thème central en langue source et en langue cible qu'on synthétise en un texte rédigé en langue cible. Une telle rédaction est d'une grande utilité pour la traduction du texte source.	إن بعض النصوص التي يفترض أن موضوعها العام معروف تنطوي على مشاكل في إعادة التعبير عنها في اللغة الهدف على مستويات عدة كالمستوى المصطلحي أو التركيبي أو الأسلوبي أو الدلالي... ولحل مثل هذا المشكل يمكن اللجوء إلى وثائق موازية مختلفة معبر عنها في اللغتين وتتمحور حول نفس الموضوع يتم تركيبها على شكل نص معبر عنه في اللغة المركزي الهدف. ويفيد هذا التأليف أيما إفادة في ترجمة النص الأصلي.
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.162)

- 1- **Thème commun aux deux documents** : les pluies acides (الأمطار الحمضية)
- 2- **Idées essentielles** :

Document 1	Document 2
<ul style="list-style-type: none">▪ Relation entre les émissions d'origine industrielle et les pluies acides	<ul style="list-style-type: none">▪ Formation des pluies acides▪ La révolution industrielle amplifie les dangers des pluies acides.▪ Rejets industriels accusés, certaines nations limitent leurs émissions.▪ Protocoles pour limiter des émissions gazeuses polluantes.

- 3- Expression.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.162)

Recherche à faire.

4) Structuration d'un discours en fonction d'un schéma textuel en langue cible.

Objectif:

- Apprendre à rédiger différents types de textes moyennant la traduction.

Synthèse

On peut approximativement garder la même teneur informative d'un texte source, mais tout en modifiant son schéma textuel et sa visée communicative. On obtient ainsi un texte rédigé en langue cible selon un nouveau schéma textuel et/ou une nouvelle visée communicative. Cet exercice est fort utile pour la traduction du texte source.	يمكن أن نحافظ تقريبا على نفس الحمولة الإخبارية لنص أصلي لكن بتبني خطاطة نصية وقصد تواصلية مختلفتين. ونحصل بعد ذلك على نص معبر عنه في اللغة الهدف وفقا لخطاطة نصية جديدة و / أو قصد تواصلية جديد. وهذا النوع من التمرين يفيد جيدا في ترجمة النص الأصلي.
--	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.185)

- 1- **Idée générale du texte** : Quoiqu'important, le pétrole a des méfaits notamment au niveau environnemental. C'est important de chercher d'autres formes d'énergie.
- 2- **Typologie dominante du texte** : On peut dire que le texte est à dominante argumentative car l'auteur vise à persuader les lecteurs.
- 3- **Informations ayant trait aux méfaits du pétrole** :
 - ❖ Lors de sa production ou de son utilisation, le pétrole a des effets négatifs sur l'environnement et la vie sociale : des explosions séismiques lors des prospections et production pétrolières, génération de déchets polluants.
 - ❖ L'extraction du pétrole est une opération coûteuse et parfois néfaste pour l'environnement.
 - ❖ L'extraction du pétrole à proximité des côtes dérange les êtres marins et détruit leur biotope.
 - ❖ L'extraction du pétrole peut conduire au dragage qui nuit à la flore marine dont les animaux marins ont besoin.
 - ❖ Les déchets d'huiles brutes et les combustibles distillés qui sont déversés au cours des accidents des navires pétroliers nuisent aux relations mutuelles entre les êtres vivants (certains de ces êtres sont morts notamment en Alaska, en îles Galápagos, en Espagne et en d'autres points du Globe).
 - ❖ Le pétrole occasionne l'émission du CO₂ dans l'atmosphère qui est un gaz à effet de serre.
- 4- **Rédaction d'un texte argumentatif** :

Certains sont impressionnés par ce liquide surnommé « or noir ». Ils voient que le pétrole est dans sa totalité une offre du ciel infaillible sans inconvénients. Ils sont prêts à tuer les innocents pour des barils de pétroles. Alors que ce liquide a ses méfaits néfastes pour l'homme et son environnement.

Lors de sa production ou de son utilisation, le pétrole a des effets négatifs sur l'environnement et la vie sociale des hommes : des explosions séismiques lors des prospections et production pétrolières, génération de déchets polluants... Son extraction du sol occasionne pas mal de dégâts : c'est une opération coûteuse et parfois néfaste pour l'environnement ; si cette opération est menée à proximité des côtes elle dérange les êtres marins et détruit leur biotope ; elle peut conduire également à des dragages nuisibles à la flore marine dont les animaux marins ont besoin. Les déchets d'huiles brutes et les combustibles distillés qui sont déversés au cours des accidents des navires pétroliers nuisent aux relations mutuelles entre les êtres vivants (certains de ces êtres sont morts notamment en Alaska, en îles Galápagos, en Espagne et en d'autres points du Globe). Le pétrole contribue à l'émission du CO₂ dans l'atmosphère qui est un gaz à effet de serre...

Vaut mieux promouvoir des nouvelles alternatives énergétiques comme les sources d'énergie renouvelable qui sont déjà installées, mais de manière très limitée. Le soleil et le vent sont gratuits, on peut en profiter pour une énergie plus propre. L'énergie nucléaire, malgré les problèmes des déchets radioactifs, elle est mieux que l'énergie pétrolière...

- 5- **Traduction du texte argumentatif obtenu** : Exploitez le texte arabe proposé pour traduire le texte rédigé.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.186)

- 1- **Thème du texte** : Une verrerie en pyrex
- 2- **Actions en arabe** : (voir le texte arabe)
- 3- **Actions à développer** :
 - ❖ Réalisation du dispositif en laboratoire en utilisant une verrerie en pyrex qui résiste aux hautes températures et difficilement cassables (des ballons à doubles orifices ou à colles, des flacons, des réfrigérateurs, de nombreux récipients, des burettes des dosages...).

- ❖ Fixation du réfrigérant sur le ballon.

4- **Rédaction d'un texte injonctif** :

Versez 100 ml d'eau salée dans un ballon en pyrex, puis boucher l'orifice du ballon par un bouchon en caoutchouc qui comporte un type codé à dégagement et posez-le sur une grille métallique au dessous de laquelle se trouve un bec bunsen. Fixez le ballon sur un support à l'aide d'une pince métallique. Fixez le réfrigérant sur le ballon tout en le gardant incliné de 45 degré. Mettez sous l'extrémité inférieure du réfrigérant un bécher lui aussi en pyrex.

Une le dispositif expérimental achevé, allumez le bec bunsen, mais attention d'oublier les reflux d'eau de refroidissement pour le réfrigérant.

Mesurez la température du distillat obtenu dans le bécher. Que constatez-vous ?

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.186)

1- **Thème du texte** : Equipement d'un laboratoire

2- **Éléments ayant rapport à la description d'un laboratoire** :

- ❖ Le laboratoire comporte des paillasse, carrelées parfois par des matériaux résistant aux substances chimiques objet d'étude du chimiste.
- ❖ Le laboratoire est équipé d'installations hydrauliques et de prises de courant électrique ainsi que des appareils pour mesurer l'électricité, le gaz et l'air comprimé.
- ❖ Afin de faire fonctionner divers appareils, les prises de courant doivent être de nature variée : courant alternatif, courant monophasé ou triphasé, courant continu...
- ❖ Des pompes à vides permettant de travailler sous vide et des presses hydrauliques permettant d'atteindre des pressions plus grandes que la pression atmosphérique.
- ❖ Une cheminée de capacité d'aspiration élevée.
- ❖ Des armoires dans lesquelles sont organisés la verrerie, les composés et les solutions chimiques, les appareils électriques (fils électriques, générateurs, voltmètres, ampèremètres...), les appareils mécaniques (supports de fixation, masses marquées, balances, nanomètres, dynamomètres...).
- ❖ Dépôt de composés chimiques et de matériels.
- ❖ Un extincteur qui permet d'intervenir en cas d'incendie.

3- **Texte descriptif** :

Dans les établissements scolaires, les départements des sciences physiques et des sciences de la vie et de la terre sont équipés de laboratoires dans lesquels les étudiants manipulent diverses expériences.

Le laboratoire comporte des paillasse, carrelées parfois par des matériaux qui résistent aux effets des substances chimiques, des tabourets à hauteur d'appui comme les paillasse. Le laboratoire est équipé d'installations hydrauliques et de prises de courant électrique ainsi que des appareils pour mesurer l'électricité, le gaz et l'air comprimé. Afin de faire fonctionner divers appareils, les prises de courant doivent être de nature variée : courant alternatif, courant monophasé ou triphasé, courant continu... Des pompes à vides permettant de travailler sous vide et des presses hydrauliques permettant d'atteindre des pressions plus grandes que la pression atmosphérique sont nécessaires dans un labo. Une cheminée de capacité d'aspiration élevée et un extincteur sont d'une grande utilité en cas d'incendie.

Le labo est également équipé d'armoires et des placards dans lesquels sont organisés la verrerie, les composés et les solutions chimiques, les appareils électriques (fils électriques, générateurs, voltmètres, ampèremètres...), les appareils mécaniques (supports de fixation, masses marquées, balances, nanomètres, dynamomètres...).

Dans un coin du labo (dépôt), on peut stocker des composés chimiques et des matériels que le chimiste peut utiliser pour faire des rechanges, notamment des appareils grillés lors des usages et des substances chimiques épuisées.

4- **Traduction du texte descriptif** : Exploitez le texte arabe pour faire la traduction demandée.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.187)

1- Version explicative :

Les explosions volcaniques sont généralement précédées par des séismes. Par exemple, l'explosion de l'île d'Hawaii avait été précédée de deux types de séismes : un à proximité de la surface de la terre, dans ce cas, le centre de la secousse ne dépasse pas 8 km de la surface ; et un autre qui se produit à 60 km de la surface. Dans certains cas, les secousses précèdent les explosions volcaniques d'une durée de plusieurs années. C'est le cas des tremblements de terre qui avaient duré plusieurs années avant que l'explosion du volcan Kilau en Hawaii se produisît. Dans ce cadre, l'observatoire volcanologique d'Hawaii, après de nombreuses études sur ce phénomène en 1942, enregistrent des secousses qui se sont produites à Maunaloa à une profondeur qui varie entre 40 et 50 km.

Mais est-il effectivement possible de prédire le moment du déclenchement des activités volcaniques ? Les volcanologues prennent leur temps pour répondre à une telle question. Toutefois, il existe des événements qui donnent des renseignements sur le moment de la révolte des volcans :

- Production des séismes qui sont considérés comme un avertissement de productions des volcans.
- Variation des propriétés et des comportements des sources hydrothermales.
- Variation des forces et des directions des champs magnétiques terrestre.
- L'augmentation de la température environnante.
- Variations des forces électromotrices locales.
- Comportements bizarres de certains animaux comme les chats par exemple.

2- **Version narrative** : (vous pouvez exploiter des documents qui traitent de l'histoire de volcanologie contemporaine).

5) Résumé en langue cible.

Objectif:

- Apprendre les stratégies de rédaction dans les deux langues.

Synthèse

Le résumé d'un texte source en langue cible est une réexpression intermédiaire et préparatoire pour une réexpression finale : texte traduit. C'est en quelque sorte une fusion en langue cible des idées essentielles de chaque paragraphe (unité de sens) du texte source. Il exige de ce fait une compréhension profonde du texte source. Bref, c'est une activité qui contribue au développement de la compétence de rédaction bilingue.

إن تلخيص نص أصلي في اللغة الهدف هو إعادة تعبير بسيطة وتهييئية لإعادة تعبير نهائية وهي ترجمة النص. إنه إلى حد ما عملية انصهار في اللغة الهدف للأفكار الأساسية لكل فقرة من فقرات النص الأصلي. وعليه يستوجب التلخيص فهما عميقا للنص الأصلي. فهو باختصار نشاط يساهم في تنمية كفاية الكتابة ثنائية اللغة.

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.192)

- 1- **Thème du texte** : La grippe aviaire (influenza)
- 2- **Idées essentielles** :

§1 : La transmission de la grippe aviaire des oiseaux aux humains pour la première fois en 1997 sème de la terreur dans le monde entier. Mais, la transformation de cette maladie en une épidémie est encore plus redoutable. Selon des sources de l'Organisation Mondiale de la Santé, il est fort probable que le virus influenza aviaire peut se métamorphoser et devenir capable de se transmettre entre les humains, ce qui est une menace flagrante pour la société humaine.

§2 : L'influenza aviaire est une maladie contagieuse dont l'agent est une génération des virus aviaires qui atteint spécialement les oiseaux. Les hôtes naturels de ce virus sont généralement les oiseaux aquatiques migratoires. Mais l'influenza d'une manière générale peut atteindre des animaux autres que les oiseaux.

§3 : Du fait que leur structure génétique soit instable, les virus influenza qui atteignent les humains sont génétiquement des manœuvriers dangereux. En outre, ces virus sont de la génération A qui peuvent procéder à une réorganisation des matériaux génétiques ou carrément la fusion entre eux pour donner naissance à une nouvelle espèce de virus non mémorisée par le système immunitaire.

§4 : Ce sont Le virus influenza H5N1 et H9N2 qui peuvent se transmettre des oiseaux à l'homme. Mais c'est le premier type qui est le plus dangereux.

§5 : Les patients atteints par l'influenza aviaire ont des chances de guérir en adoptant un traitement par antibiotiques ; mais malheureusement les possibilités de décès restent très élevées.

3- Résumé du texte :

L'influenza aviaire est une maladie contagieuse dont l'agent est une génération des virus aviaires qui atteint spécialement les oiseaux. Les hôtes naturels de ce virus sont généralement les oiseaux aquatiques migratoires. Mais, d'une manière générale, l'influenza peut atteindre des animaux autres que les oiseaux.

La transmission de la grippe aviaire des oiseaux aux humains pour la première fois en 1997 sème de la terreur dans le monde entier. Mais, la transformation de cette maladie en une épidémie est encore plus redoutable. Selon des sources de l'Organisation Mondiale de la Santé, il est fort probable que le virus influenza aviaire peut se métamorphoser et devenir capable de se transmettre entre les humains, ce qui est une menace flagrante pour la société humaine.

Du fait que leur structure génétique soit instable, les virus influenza qui atteignent les humains sont génétiquement des manœuvriers dangereux. En outre, ces virus sont de la génération A qui peuvent procéder à une réorganisation des matériaux génétiques ou carrément la fusion entre eux pour donner naissance à une nouvelle espèce de virus non mémorisée par le système immunitaire.

Ce sont Le virus influenza H5N1 et H9N2 qui peuvent se transmettre des oiseaux à l'homme. Mais c'est le premier type qui est le plus dangereux.

Les patients atteints par l'influenza aviaire ont des chances de guérir en adoptant un traitement par antibiotiques ; mais malheureusement les possibilités de décès restent très élevées.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.194)

1- Explication des mots :

Receveur : la personne qui a reçu des greffons (dans notre cas des fragments de peau)

Susciter : provoquer

Tolérés : supportés et acceptés.

Greffon : Partie de tissu ou d'organe prélevée afin d'être greffée

2- Les substances qui provoquent les réactions de rejet sont appelées antigènes d'histocompatibilité. Cette opération se déroule dans le système immunitaire.

3- L'unicité de l'être vivant a été justifiée par le phénomène de rejet des greffons.

4- **La conclusion** : « les éléments responsables du rejet ou de la tolérance d'un greffon sont les antigènes d'histocompatibilité ».

5- Idée générale en arabe :

إن رفض المستقبل لعضو التطعيم إذا لم يحصل توافق أنسجته مع أنسجة الواهب يعتبر هوية ذاتية لكل مخلوق. وتسمى العناصر المسؤولة عن هذه الشخصية الذاتية مولدات المضاد الخاصة بتوافق الأنسجة.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.194)

Rédaction du résumé en arabe :

لقد عرف موضوع البحث عن مكونات المادة معالجات تاريخية تتميز بالتراكمية. فكان اليونان يعتبرون أن المادة تتشكل من ذرات، وجاء رذرفور ليبين أن الذرة تتكون من نواة تدور حولها إلكترونات، ثم تم تدقيق هذا الأمر بالكشف عن مكونات النواة : البروتونات والنوترونات ، وأخيرا اكتشفت دقائق أصغر تدخل في تركيب النوترونات مثلا تسمى الكواركات.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. P.195)

Un document parallèle en arabe qui traite du même sujet « نقل الكولسترول عبر الدم » que vous pouvez par exemple chercher via Internet vous aidera à résumer en arabe le document.

6) Synthèse de textes en langue cible.

Objectif:

- S'entraîner à effectuer des synthèses en langue cible en perspective d'apprendre les techniques de rédaction dans les deux langues : l'arabe et le français.

Synthèse

<p>La synthèse en langue cible est l'opération intellectuelle par laquelle on réunit en un écrit cohérent, structuré et homogène divers éléments essentiels puisés dans divers documents rédigés en langue source traitant d'un même thème central. La première phase de cette activité étant donc le dégagement des idées essentielles de chaque document.</p>	<p>إن التركيب في اللغة الهدف هو عملية ذهنية يتم من خلالها الجمع بين مختلف العناصر الأساسية المستقاة من وثائق معبر عنها في اللغة الأصل تعالج موضوعا مركزيا واحدا لتصبح عبارة عن نص منسجم ومتناسك ومتجانس مكتوب في اللغة الهدف . فالمرحلة الأولى من هذا النشاط هي إذن استخراج الأفكار الأساسية لكل وثيقة.</p>
---	---

Eléments de réponse :

Exercice (Cf. Parcours de traduction. p.200)

Idées de chacun des documents :

Document 1 :

§1 : L'informatique est la science du traitement automatique des données par des machines qui, depuis l'avènement de cette science, se développent rapidement grâce aux progrès extraordinaires en électronique. Parallèlement, des travaux théoriques ont abouti à des nouvelles théories de l'information comme la cybernétique.

§2 : Dès les années soixante, l'informatique acquiert un statut de science à part entière. Les spécialistes dans le domaine se sont penchés sur l'élaboration de divers langages de programmation : BASIC, langage C, Pascal, Ada...etc. Les algorithmes se sont beaucoup évolués grâce aux mathématiques. Des micro-ordinateurs se sont apparus vers les années quatre-vingt et les microprocesseurs continuent de se développer.

§3 : Actuellement, c'est la miniaturisation des ordinateurs qui entre en ligne. L'informatique est maintenant au centre de la vie professionnelle et envahit tous les domaines des savoirs humains notamment ceux nécessitant une modélisation préalable. Les réseaux informatiques (Internet...) permettent de diffuser l'information à travers le monde entier. Mais l'informatique a engendré un nouveau type de délit, celui du piratage des systèmes informatiques.

Document 2 :

Dès 1967, de nombreuses institutions d'application de l'informatique en médecine, comme l'IMIA et l'AIM se sont formées. Ainsi, ces applications se sont beaucoup évoluées et les spécialistes s'occupent du traitement de l'information médicale et non seulement de la technique et la puissance des machines.

Remarque :

- ❖ Remarquez que l'idée du document 2 peut être insérée au niveau du paragraphe du document 1 qui traite des applications de l'informatique.
- ❖ Exploitez les idées des deux documents pour réaliser la synthèse en arabe demandée.

7) Compte rendu en langue cible.

Objectif:

- Maîtriser les techniques de rédaction bilingue moyennant la rédaction des comptes rendus.

Synthèse

<p>Rédiger un compte rendu en langue cible c'est faire un écrit synthétique sur un phénomène, un ouvrage, un film documentaire, un exposé, une expérience scientifique, une conférence, etc. Le compte rendu a pour objet de transmettre objectivement, brièvement, efficacement, synthétiquement et sans commentaire des informations que comporte l'objet du compte rendu. Ce sont surtout des destinataires qui ne manipulent pas suffisamment la langue source dans laquelle est exprimé l'objet du compte rendu, qui tirent profit du compte rendu.</p>	<p>إن كتابة تقرير مباشر في اللغة الهدف هو إنجاز نص مركب متعلق بظاهرة أو كتاب أو شريط وثائقي أو عرض أو تجربة علمية أو محاضرة، إلخ. ويستهدف التقرير المباشر نقل المعلومات التي يتضمنها موضوع التقرير بشكل تركيبى وموجز ومركز ودون تعليق. ويستفيد من هذا التقرير خصوصا المتلقون الذين لا يتقنون بما فيه الكفاية اللغة الأصل التي كتب فيها موضوع التقرير.</p>
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.206)

- 1- Tous les trois textes traitent du même phénomène du clonage humain.
- 2- **Définition simple du clonage** : Reproduction d'un vertébré supérieure à l'identique sans fécondation d'un ovule par un spermatozoïde.

Démarche technique poursuivie dans le clonage :

- Mettre en culture des cellules somatiques et à rendre leur noyau totipotent.
- Chaque noyau a ensuite été introduit dans un ovule préalablement dénoyauté.
- La fusion du noyau et de l'ovule a été réalisée grâce à une légère décharge électrique.
- L'ovule manipulé a été placé dans une mère porteuse où il poursuit son développement jusqu'à la naissance.

- 3- **Aspect du clonage qui inspire inquiétude et perplexité** : Moralité et horizon du clonage (Ce genre de manipulation est-il bien éthique ? Jusqu'où iront les biologistes ?)
- 4- L'auteur du texte 2 est pour le clonage humain.
- 5- L'auteur du texte 3 est contre le clonage humain : **Le spectre de l'homme cloné nous hante – « inventé »...**
- 6- **Arguments contre le clonage humain :**

❖ Les médias imaginent d'abord ... un double d'eux-mêmes

❖ (...)

7- Compte rendu :

لقد استطاع الإنسان أن يستنسخ دون حيوان منوي شاة متشابهة تماما مع أمها (الشاة دولي). والاستنساخ هو توالد فقاريات عليا دون إخصاب البويضة بحيوان منوي بحيث يكون المولود الناتج نسخة طبق الأصل من أمه الوراثية. وفي ما يلي الخطوط العريضة للتقنية المتبعة في الاستنساخ:

- زرع خلايا جسدية و تحويل أنويتها إلى أنوية قادرة على توليد جنين نسخة طبق الأصل من أمه الوراثية.
- إقحام كل نواة في بويضة مسبقا منزوعة النواة ويتم دمج النواة والبويضة هذا بواسطة تفريغ كهربائي خفيف.
- توضع البويضة التي تم مناولتها في رحم أم حاضنة ثم تتابع نموها حتى الولادة.

وطبق هذا الاستنساخ لأول مرة على أجنة بشرية عندما اختار الباحثون الاشتغال على أجنة غير عادية لم يكن بمقدورها النمو. لكن تطبيق من هذا النوع من المناولة الجينية يطرح إشكاليات أخلاقية حيث تم إدانة التجارب التي قام بها هال وستيلمان من لدن سلطات أخلاقية معينة. وإذا كان الاستنساخ من الناحية البيولوجية يروم مداواة البشر فإن وسائل الإعلام تتحدث عن جيوش من العبيد وعن نسخ من البشر أنتجت على أساس دفتر حملات محدد، وعن قطع من أشباه البشر الحاملين لأعضاء رهن الإشارة ، وعن أغنياء مهوسين يرغبون في الحصول على نسخة من أنفسهم.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.207)

1- Thème commun : Plantes génétiquement modifiées.

2- Définition d'une plante transgénique : « C'est une plante résultant du croisement des espèces sexuellement incompatibles ».

Méthode de formation : « La modification génétique des plantes et l'utilisation d'une bactérie pathogène des plantes, *agrobacterium tumefaciens* , qui incorpore une partie de ses gènes dans le génome des cellules végétales infectées.

3- Crainces inspirées par la consommation des OGM :

Trois risques sont à considérer : le risque génétique, le risque toxicologique et le risque allergène.

4- Compte rendu en français :

Les OGM sont des organismes vivants (bactéries, plantes ou animaux) dont le matériel génétique (génome) a été artificiellement modifié, le plus souvent pour contenir un nouveau gène.

La modification du génome créée en laboratoire est transmise à la descendance en même temps et de la même façon que les autres gènes. Les plantes transgéniques en est un exemple.

Certes les OGM présentent des avantages au niveau de l'amélioration de certaines propriétés agronomiques des plantes par exemple, qui deviennent par là résistantes aux maladies, aux insectes aux herbicides... , et au niveau de l'amélioration de certaines qualités diététiques comme le goût par exemple ; mais ils présentent en même temps des dangers pour le consommateur. Les OGM sont risqués à trois niveaux : génétique, toxicologique et allergène.

5- Traduction du compte rendu : (A faire vous même)

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.209)

1- Thème commun : Infections par des virus

2- Définition du virus : « Les virus sont des parasites absolus, c'est-à-dire incapables d'exister en dehors d'un organisme qui les abrite : bactéries, plantes, insectes, animaux et homme. »

3- Maladies dues à des virus :

❖ Les fièvres hémorragiques dues au virus d'Ébola.

❖ Le Sida due au virus VIH

❖ La grippe aviaire due au virus H5N1

4- Bilan en arabe :

إن الفيروسات هي طفيليات مطلقة غير قادرة أن تعيش خارج الجسم الذي يأويها، وهذا الجسم قد يكون بكتيريا أو نباتا أو حشرة أو حيوانا أو إنسانا. والطفيليات هذه لها القدرة على التشويش على الجسم والقضاء على نظامه الداخلي. ومن أمثلة هذه الفيروسات نذكر فيروس الإيبولا الذي يسبب في مرض خطير عرف في مناطق معزولة من الزاير و هو وباء الحمى النزيفية. أما فيروس السيدا VIH فهو الأخطر لأنه يصيب الجهاز المناعي ويجعله معطلا. والمثال الثالث هو فيروس إنفوانزا الطيور H5N1.

8) Rapports en langue cible.

Objectif:

- Apprendre à rédiger des rapports moyennant la traduction.

Synthèse

<p>Dans un rapport proprement dit, on est obligé de faire des analyses, des interprétations, des commentaires sur les documents objets du rapport. Parfois, un de ces documents révèle les faiblesses de l'autre, explique des faits qui restent flous dans l'autre, met en cause des opinions présentées comme constats dans l'autre, démontre la validité d'une opinion supposée invalide par l'autre ... Ainsi, le rapport dans ce sens est un rapport synthétique dont l'élaboration contribue fortement au développement de la compétence rédactionnelle.</p>	<p>لا مناص من أن نبدي في التقرير بمعناه الصحيح تحليلات وتأويلات وتعاليق بشأن الوثائق التي هي موضوع التقرير. ففي بعض الحالات تبرز إحدى تلك الوثائق نقاط الضعف في وثيقة أخرى، أو تفسر وتوضح حقائق ظلت غامضة في وثيقة أخرى، أو تدعو إلى إعادة النظر في آراء تم عرضها كحقائق غير قابلة للجدال في وثيقة أخرى، أو تيرهن على مصداقية رأي يفترض على أنه غير صحيح في وثيقة أخرى... وهكذا يكون التقرير بهذا المعنى تقريرا تركيبيا ويساهم إنجازه بشكل كبير في تنمية كفاية الكتابة.</p>
--	---

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.213)

1- Rédaction d'un rapport :

Dans ce rapport, vous envisagez :

- Le type de dosage acido-basique dont il est question.
- Les erreurs de manipulation commises.
- Comment la déflagration s'est-elle produite.
- L'atteinte de l'œil de l'élève victime.
- Attitude de l'enseignant et des élèves.
- Mesures prises pour venir en aide à la victime.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.213)

Exploitez le document suivant pour traiter l'exercice :

مدينة ويلي الأثرية هي مدينة مغربية تقع على بعد ثلاث كيلومترات غرب مدينة مولاي إدريس زرهون. وساهمت عدة ظروف طبيعية في استقرار الإنسان بهذا الموقع منذ عهد قديم لعل أهمها وفرة المياه (وادي الخمان ووادي فرطاسة) والأراضي الزراعية ومواد البناء (محاجر جبل زرهون) إضافة إلى إشراف المدينة على منطقة فلاحية خصبة. وورد ذكر ويلي في عدة مصادر تاريخية، وقد كشفت الحفريات الأركيولوجية التي أقيمت بالموقع منذ بداية هذا القرن على عدة بنايات عمومية وخاصة. ومن الراجح أن الاستيطان به يرجع إلى القرن الثالث ق.م كما تدل على ذلك إحدى النقائش البونيقية. خلال فترة حكم الملك يوبا الثاني وابنه بطليموس ما بين سنة 25 ق.م و40 م شهدت ويلي ازدهارا كبيرا أهلها لتصبح عاصمة لموريطانيا الطنجية بعد سنة 40 م، عرفت ويلي خلال فترة حكم الأباطرة الرومان تطورا كبيرا وحركية عمرانية تتجلى من خلال المعابد، والمحكمة والحمامات، وقوس النصر، وكذا المنازل المزينة بلوحات الفسيفساء ومعاصر الزيتون. كما كشفت الحفريات عن بنايات ضخمة ولقى أثرية مختلفة كالأواني الفخارية والأمفورات والنقود ومجموعة مهمة من المنحوتات الرخامية والبرونزية، تشكل جزءا مهما من معروضات المتحف الأثري بالرباط.

يضم موقع ويلي عدة بنايات عمومية شيّدت في أغلبها من المواد المستخرجة من محاجر جبل زرهون ، نذكر منها معبد الكابتول (سنة 217 م) وقوس النصر والمحكمة والساحة العمومية . كما تضم المدينة عدة أحياء سكنية تتميز بمنازلها الواسعة المزينة بلوحات الفسيفساء ، نخص بالذكر منها الحي الشمالي الشرقي (منزل فينوس ، منزل أعمال هرقل ، قصر كورديان ...) والحي الجنوبي (منزل أورفي) . كما أبانت الحفريات الأثرية على آثار معاصر للزيتون ومطاحن للحبوب ، وبقايا سور دفاعي شيّد في عهد الإمبراطور مارك أوريل (168 - 169 م) ، يمتد على مسافة تناهز 2.35 كلم ، تتخلله ثمانية أبواب و عدة أبراج للمراقبة . يكتسي هذا الموقع طابعا خاصا سواء من حيث أهميته التاريخية والأركيولوجية أو السياحية ، إذ يمثل أحد أهم المواقع الأثرية بالمغرب وأكثرها إقبالا من طرف الزوار . وفي سنة 1997 م حظيت ويلي بتسجيلها ضمن مواقع التراث العالمي.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.214)

Dans cette foire des inventions scientifiques que vous visitez, vous trouverez par exemple les inventions suivantes : Baromètre (1643) ; Thermomètre à mercure(1714) ; Bouteille de Leyde (condensateur) (1745) ; Lentille bifocale(1780) ; Pile électrique(1800) ; Galvanomètre(1820) ; Electroaimant(1823) ; Générateur de courant(1831) ; Lampe à incandescence(1879) ; Cellule photoélectrique(1893) ; Cyclotron(1931) ; Microscope électronique(1935) ; Transistor(1948) ; Écran à cristaux liquides(1964). **Orientez votre rapport sur les inventeurs et leurs nationalités.**

9) Exposés écrits en langue cible.

Objectif:

- Elaborer des exposés écrits en langue cible dans l'objectif d'apprendre les techniques de rédaction dans les deux langues.

Synthèse

<p>Pour réaliser un exposé en langue cible, on doit d'emblée préparer cet exposé. Cette préparation se produit en trois étapes : d'abord il faut réaliser un dossier d'exposé dans lequel seront réunis des documents divers, en une ou en plusieurs langues, se rapportant à un thème précis. Ensuite, on procède à l'extraction des informations essentielles et à leur organisation sous forme de notes abrégées et cohérentes. Enfin, on passe à la rédaction de l'exposé proprement dit, à l'élaboration des fiches de présentation et à la préparation des outils auxiliaires et des supports d'illustration (schémas, cartes, diapositives, transparents, croquis, dessins...).</p>	<p>لكي ننجز عرضا علينا أولا أن نهيب هذا العرض، ويتم هذا التهييب عبر ثلاث مراحل : في البداية ينبغي إنجاز ملف العرض حيث ستجمع مختلف الوثائق - المكتوبة في لغة أو عدة لغات - التي تتعلق بموضوع بعينه؛ ثم يتم استخلاص المعلومات الأساسية وترتيبها على شكل نقاط مختصرة ومنسجمة؛ وبعد ذلك فقط تأتي مرحلة كتابة العرض فعليا وإنجاز جدادات يستعان بها أثناء الإلقاء وتهييب بعض الوسائل المساعدة ودعمات التوضيح (رسوم ، شرائح ، مبيانات...)</p>
---	--

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.217)

Exploitez le document suivant pour traiter l'exercice :

Le 20ème siècle est le siècle du progrès mais il a aussi été marqué d'événements désastreux : la Terre a aussi été touché par de nombreuses catastrophes d'origines naturelles dont nous allons énoncer les principales.

8 mai 1902: Eruption de la Montagne Pelée ; 18 avril 1906: Séisme à San Francisco ; 30 juin 1908: Météorite géante en Sibérie ; 28 décembre 1908: Terrible tremblement de terre en Italie ; 1 septembre 1923: Tremblement de terre au Japon ; 4 mars 1930: Inondations dans le SUD-OUEST ; 1 février 1953: Inondations monstres aux Pays-Bas ; 2 décembre 1959: Rupture du barrage de

Malpasset ; 22 mai 1960: Tsunami du Chili au Japon ; 10 février 1970: Avalanche meurtrière à Val d'Isère ; 31 mai 1970: Violent séisme au Pérou ; 28 juillet 1976: Terrible séisme en Chine ; 18 mai 1980: Eruption volcanique dans l'Etat de Washington ; 21 août 1986: Eruption au lac Nyos ; 29 septembre 1988: Terribles inondations au Bangladesh ; 17 juillet 1998: Tsunami géant en Papouasie-Nouvelle-Guinée ; 17 août 1999: Terrible séisme en Turquie

(Institut Universitaire de Technologie Bordeaux)

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.217)

Exploitez le texte suivant pour réaliser votre exposé:

سنوات قليلة تلك التي تعرفنا بها على هذه القفزة العلمية الرائعة وهي انترنت وكما أخذتنا الدهشة في بادئ الأمر من هذه الخدمة العجيبة فحينما دخلت لأول مرة في العالم العربي كانت أغلب المواقع غربية وغربية عنا إلا على البعض والمهتم بدراسات معينة وبحوث علمية أو طبية. وبعد فترة أصبحت المواقع العربية كثيرة جدا ولكن كم عدد المواقع العربية الجدية والتي يمكن الاستفادة منها؟ قليل جدا ...

ما هي المواضيع التي تناقش في منتديات الإنترنت وما هي لغة النقاش المتداولة؟ ما هي الأفلام المتداولة عبر الإنترنت والتي تحظى بمزيد من الشعبية في أوساط الشباب؟ هل يستفيد الشباب من الجانب الإيجابي لهذه الشبكة العالمية؟ على الشباب أنفسهم أن يجيبوا بصدق وبأمانة عن هذه الأسئلة.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.217)

Traitez l'exercice en se référant notamment au document suivant:

يتزايد تعاطي المخدرات في صفوف الشباب في كل أرجاء العالم، حيث يشرع الصغار في تناولها في سن مبكرة وتشمل أصناف المخدرات التي يتعاطونها الهيروين والكوكايين والأدوية المنبهة المعروفة بالأمفيتامينات. تنتج صناعة المخدرات المحظورة حسب التقديرات 500 مليار دولار سنويا وهو ما يفوق بكثير المبلغ المخصص للمساعدة التنموية الذي لا يتجاوز 62 مليار دولار سنويا. لا شك في أن عواقب تعاطي المخدرات جلية، إذ تؤدي إلى الاعتماد المطلق على المخدر والإدمان والإفراط في الجرعات والوفاة في بعض الأحيان. يروم هذا البحث تسليط الضوء على العلاقة المتداخلة بين الصحة وحقوق الإنسان إزاء تعاطي المخدرات بين الشباب.

يعالج هذا البحث نقطتين، تتعلق الأولى بفشل الحكومات في احترام حقوق الإنسان وحمايتها ووضعها موضع التنفيذ مما يؤدي إلى عدم الوقاية من تعاطي المخدرات بشكل فعال وكذا معالجة المدمنين بشكل أقل فعالية. أما النقطة الثانية، التي تغطي معظم هذا البحث، فتتعلق بكون المجموعة الدولية والهيئات الدولية المكلفة بمراقبة الأدوية على وجه الخصوص، بحكم قلقها من انخفاض حجم الأدوية، مسؤولة بشكل كبير عن انتهاكات الدول لحقوق الإنسان ضد الشباب الذين يتعاطون أو يستعملون المخدرات وكذا أولئك الذين لا يستطيعون مقاومة تعاطي المخدرات. ينقسم هذا البحث إلى أربعة أجزاء، يعالج الجزء الأول سبب كون تعاطي المخدرات قضية من قضايا حقوق الإنسان. ويقدم الجزء الثاني للقارئ بعض التعريفات الجوهرية لهذا الموضوع، ثم يعرج البحث على الاستجابات الدولية لوقاية الشباب من تعاطي المخدرات وبيّن كيف أن الاستجابات الحكومية تصوغها الاستجابات الدولية. أما الجزء الأخير فيقدم للقارئ التوصيات التي من شأنها جعل الاستجابة الدولية لتعاطي المخدرات أكثر فاعلية من حيث إدماج مبادئ حقوق الإنسان والالتزامات المرتبطة بها.

عن منظمة اليونسكو

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.217)

Elaborez votre exposé en exploitant notamment le document suivant :

Dangers des produits dopants à risque de dépendance

Les stimulants:

Le dépassement du seuil physiologique de la fatigue entraîné par l'usage de ces substances peut provoquer des états de faiblesse pouvant aller jusqu'à l'épuisement, voire jusqu'à la mort.

Les agents anabolisants:

Selon la dose consommée, ces produits provoquent des tendinites, de l'acné majeure, des maux de tête, des saignements de nez, des déchirures musculaires, des troubles du foie, voire des cancers et des troubles cardio-vasculaires pouvant entraîner le décès. Les agents anabolisants peuvent entraîner une dépendance physique.

Les corticostéroïdes:

La consommation de corticostéroïdes entraîne en particulier une fragilité des tendons, des déchirures musculaires, des infections locales et générales. Les symptômes vont de la simple fatigue chronique avec une chute des performances, à une défaillance cardio-vasculaire pouvant conduire au décès. Les corticostéroïdes peuvent entraîner une dépendance physique.

Les narcotiques:

Ils entraînent des effets nocifs : risques de dépression respiratoire, d'accoutumance et de dépendance physique, diminution de la concentration et de la capacité de coordination.

Les bêtabloquants :

Parmi leurs effets nocifs, on note une impression de fatigue permanente, des chutes de tension artérielle, des crampes musculaires, un risque de dépression psychique et une impuissance sexuelle en cas d'utilisation habituelle et répétée.

Référence : Guide "Drogues : savoir plus, risquer moins"

F- Evaluation des traductions

1) Reconnaître le texte original.

Objectif:

- Apprendre à déterminer les critères linguistiques et culturels qui différencient le texte original de sa traduction.

Synthèse

<p>Alors que dans le texte original, tous les éléments linguistiques (mots, expressions, tournures, structures...) font généralement référence à la culture de la langue dans laquelle est écrit ce texte, et sont conformes au génie de celle-ci, dans un texte traduit, il y a souvent des traces de la langue source (calques syntaxiques et sémantiques, emprunts, interférences linguistiques...) et des omissions, des additions, des erreurs de transfert dues au fait qu'une traduction n'est jamais parfaite. Il y a inévitablement plus d'erreurs, d'ambiguïtés et de maladresses d'expression dans un texte traduit que dans un texte original.</p>	<p>بينما تحيل جميع العناصر اللغوية (الكلمات، التعبيرات، الصيغ، البنيات...) في النص الأصلي إلى ثقافة اللغة التي كتب فيها هذا النص، وتكون منسجمة مع عبقرية تلك اللغة فإن هناك حتما في النص المترجم بقايا من اللغة الأصل (نسخ تركيبية ودلالية، استعارات، تداخلات لغوية...) و حذف وإضافات وأخطاء في النقل تعود إلى نسبية عملية الترجمة. فلا بد أن يكون في النص المترجم أخطاء وسوء صياغة وتعبير أكثر مما في النص الأصلي.</p>
--	---

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.226)

1-

- a- « On apporta un jour dans mon laboratoire des lapins venant du marché. On les plaça sur une table, où ils urinèrent, et j'observai par hasard que leur urine était claire et acide. »
« Rien n'était plus facile que de vérifier par l'expérience cette idée préconçue ou cette hypothèse. Je donnai à manger de l'herbe aux lapins, et quelques heures après leurs urines étaient devenues troubles et alcalines. »
« Je répétais cette expérience si simple un grand nombre de fois sur les lapins, et toujours avec les mêmes résultats. »

- 2- Une comparaison aux niveaux lexical, syntaxique et stylistique conduit à la conclusion suivante : le texte 1 est original et le texte 2 en est une traduction.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.227)

Indices qui prouvent que le texte 2 n'est pas original :

Indices lexicaux :

De nombreux emprunts phonétiques sont repérés au niveau du texte :

الآزوت - الفوسفور - البوتاسيوم - الأمونيak - اليوريا - الهيدروجين -

Repérez d'autres indices syntaxiques et sémantiques.

2) Mettre de l'ordre et de la cohérence dans une traduction.

Objectif:

- S'entraîner à retrouver l'ordre logique qui régit un texte traduit en mobilisant les acquis antérieurs sur la syntaxe bilingue et les schémas textuels.

Synthèse

Chaque langue a son propre ordre canonique, et assure la cohérence et la cohésion au sein des textes par des moyens propres à elle : en langue arabe, seule une particule (حرف) peut jouer un rôle capital dans la cohérence et la cohésion du texte. Il existe en général deux catégories de particules : les particules de reprise (حروف الاستئناف) sans lesquelles le texte arabe peut être désarticulé et les particules de sens (حروف المعاني) qui, outre leur rôle cohésif, expriment un rapport logique donné comme la particule consécutive "الفاء" par exemple. En français, il arrive souvent que les phrases ne soient pas liées les unes aux autres par des connecteurs, mais simplement juxtaposées. Dans ce cas, la liaison des idées n'est pas explicite, mais implicite. Par contre, ce procédé (appelé parataxe) est inhabituel voire inacceptable en langue arabe. Remettre de l'ordre dans une traduction c'est la faire soumettre à la logique de la langue de cette traduction.

لكل لغة ترتيبها القانوني، وتؤمن كل لغة الانسجام والتماسك داخل النصوص بوسائل خاصة بها. ففي اللغة العربية يمكن لحرف واحد أن يلعب دورا حاسما في تماسك وانسجام النص. حيث يوجد عموما صنفين من الحروف : حروف الاستئناف التي بدونها يكون النص العربي مفككا وحروف المعاني التي، بالإضافة إلى دورها التماسكي، تعبر عن علاقة منطقية معينة كما هو الشأن بالنسبة للفاء الاستنباعية. أما الفرنسية فغالبا ما تكون الجملة فيها متجاوزة دون استعمال أي رابط بارز. ويكون الربط في هذه الحالة ضمنا وليس جليا. إلا أن هذا المنهج التجميعي ليس معهودا لدى اللغة العربية بل يكون مرفوضا في بعض الحالات. إذن فإعادة النظام في نص مترجم هو إخضاعه لمنطق لغة هذا النص.

Eléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. P.162)

ينطلق كل تحليل إحصائي من مجموعة من الأرقام يتم الحصول عليها بعد القيام بعمليات عد أو قياس للعناصر موضوع الدراسة. ينبغي إذن قبل الشروع في العمل (جمع المعطيات الإحصائية) أن تتخذ التدابير اللازمة والاحتياطات حتى يتم التأكد من أن المعلومات المجمعة تامة ودقيقة.

إن أول مشكل يواجهه الإحصائي هو تحديد طبيعة المعطيات المراد تجميعها وكميتها. فمثلا، حينما يهتم بإجراء استطلاع للرأي فإن اختيار عينة البحث الممثلة لمجموع الساكنة لن يكون أمرا هينا.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. P.162)

المطاط الصناعي

إن عدم قدرة المطاط الطبيعي على تلبية متطلبات الصناعة الحديثة أدى إلى التفكير في إنتاج المطاط الاصطناعي. فالحاجة المتزايدة إلى المطاط تتطابق تقريبا والازدياد المستمر في إنتاج السيارات وغيرها من المنتجات الصناعية التي تحتاج إلى المطاط. ويستهلك العالم من المطاط الصناعي ثلاثة ملايين طن سنويا؛ وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وبريطانيا العظمى من أهم الأمم إنتاجا للمطاط الاصطناعي، وفي الوقت نفسه من أكثرها استهلاكاً له. ويجتاز المطاط عموماً ثلاث مراحل من التصنيع وهي: العجن والقولية والتقسية. ويلعب البترول دوراً حيوياً في عملية التصنيع هذه لأنه يشكل المادة الخام للمطاط الاصطناعي، فهو الذي يزود المطاط بمادة الكربون التي تمنحه اللون الأسود، والتي تكسبه قوته وصلابته.

3) Restructurer une traduction.

Objectif:

- Apprendre à restructurer une traduction afin d'aiguiser son sens critique.

Synthèse

Une première version d'un texte original comporte souvent des erreurs de structure dues notamment au contact du traducteur avec la logique structurelle de la langue source à travers le texte source. Donc, il est souvent indispensable de réorganiser cette première version selon la logique structurelle de la langue cible pour en faire une seconde version mieux structurée, cohésive et cohérente.	غالبا ما تتضمن الترجمة الأولى لنص أصلي أخطاء بنيوية تعزى على الخصوص لتفاعل المترجم مع المنطق البنيوي للغة الأصل عبر النص الأصلي. وهكذا غالبا ما يكون من الواجب إعادة تنظيم هذه الترجمة الأولى وفقا للمنطق البنيوي للغة الهدف من أجل الحصول على ترجمة ثانية أكثر تنظيماً وتماسكا وانسجاماً.
---	--

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.235)

1- **Thème** : Recherche du pétrole dans les zones marines

2- **Idées du texte** :

§1 : La recherche du pétrole dans les zones marines doit être soumise à des mesures de sécurité.

§2 : Technique de prospection pétrolière dans les zones marines.

3- **Restructuration** :

Exploitez la traduction suivante pour réaliser la restructuration demandée :

Prospections pétrolières dans les zones marines

Les forages en mer sont, dans l'essentiel, analogues à ceux sur les continents, sauf qu'ils sont très coûteux. Le plus important dans ces opérations prospectives est que des mesures de sécurité soient prises en n'importe quel moment.

La recherche du pétrole et du gaz naturel débute, qu'elle que soit la zone de prospection, par balayage sismique qui consiste à transmettre des ondes sonores de la surface aux profondeurs des couches géologiques ; lesquelles sont réfléchies de ces couches stratifiées à nouveau vers la surface. En ce moment là, ces ondes sont captées et enregistrées des profondeurs par des capteurs sonores. En mesurant le temps mis par ces ondes sonores pour atteindre les couches rocheuses en question et regagner la surface. Ces renseignements indiquent aux prospecteurs des cavités susceptibles de renfermer du pétrole ou du gaz naturel.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.236)

1- **Idée générale du texte** : Les besoins énergétiques dans le Monde sont en recrudescence.

2- **Traduction** :

Les besoins du Monde en matière d'énergie

La consommation mondiale en énergie a augmenté d'environ 70% durant la période d'entre 1960 et 1970 et cette valeur augmente annuellement en moyenne de 5,5%. Cette recrudescence en consommation énergétique reflète la volonté de nombreux pays à développer leur économie et à hausser le niveau de vie de leurs citoyens. Bien que les pays développés consomment actuellement énormément d'énergie, la consommation en pétrole des pays en voie de développement se met à augmenter.

Si cette recrudescence en énergie continue d'évoluer, les demandes se multiplieront dans les dix années avenir.

En conséquence de la consommation mondiale croissante en énergie et des difficultés de prospections pétrolières dans les zones continentales non explorées du globe, le monde s'orientera coûte que coûte vers l'exploration des zones marines en vue de trouver de nouvelles réserves en pétrole.

3- **Comparaison des deux versions** : (Soyez attentifs aux niveaux lexical et syntaxique : les mots, les structures utilisées dans les deux traductions, la littéralité, la traduction libre...)

4- **Amélioration du style de la dernière version** : (Utilisez les nouveaux éléments linguistiques pour améliorer le style des deux traductions)

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.163)

1- **Traduction** :

L'industrie pétrochimique

Les industries pétrochimiques, datant d'environ un demi-siècle, sont jeunes. Lors de cette courte durée, ces industries se sont beaucoup évoluées au point qu'elles sont devenues vitales et ont envahi tous les locaux. Ainsi, les produits cosmétiques tels les fards, les crèmes, les parfums, les teintures ; les produits pharmaceutiques tels les antibiotiques, les vitamines, les hormones ; les ustensiles tels les assiettes, les godets, les tasses en plastiques ; les chaussures et les vêtements, les fibres synthétiques, les détergents et les solvants, les pesticides et les engrais chimiques, les cadres des véhicules, les isolants électriques, les plaques en polystyrène ainsi que des milliers d'autres produits de consommation ; sont des produits de matières chimiques dérivées, d'une manière ou d'une autre, du pétrole. Ces produits, bien que diversifiés en leur aspect, sont en essence pareils.

2- **Comparaison des deux versions** : (Soyez attentifs aux traductions des produits industriels cités dans le texte)

3- **Synthèse** : (Utilisez les éléments fournis pour obtenir une traduction améliorée)

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.163)

1- **Remise en ordre du texte traduit** :

Les moyens de transports modernes jouent un rôle important dans le développement matériel, économique et scientifique des nations ; ces moyens, qu'ils soient terrestres, maritimes ou aériens, se sont multipliés.

Il ne fait aucun doute.....et les sociétés de chemins de fer.

2- **Amélioration de la traduction** : expression

3- **Révision** : expression.

4) Corriger une traduction.

Objectif:

- Apprendre à choisir des critères objectifs d'évaluation et à porter des jugements sur la qualité des traductions.

Synthèse

<p>En général, il existe deux grandes catégories d'erreurs en traduction: les erreurs de langue dans le texte cible: elles sont détectées par une simple lecture du texte cible sans le confronter au texte source. Ces erreurs sont dues notamment à un défaut de maîtrise de la langue d'arrivée (erreurs d'orthographe, erreurs d'accords, erreurs de grammaire...) et les erreurs de traduction ou erreurs de transfert: généralement plus graves que les erreurs de langue, ce sont des erreurs qui se signalent à travers une comparaison entre le texte de départ et le texte d'arrivée. Elles sont généralement dues, d'une part, à une insuffisance de maîtrise de la compétence de transfert (transferts lexicaux, transferts terminologiques, transferts structuraux et transferts sémantiques), d'autre part, à une incompréhension du texte de départ.</p>	<p>عموما هناك صنفان من الأخطاء في الترجمة: أخطاء لغوية في النص الهدف، وهي أخطاء يمكن اكتشافها بمجرد قراءة النص الهدف دون ما حاجة للجوء إلى مقارنته مع النص الأصلي. وتعزى هذه الأخطاء بالخصوص إلى عدم التمكن من اللغة الهدف (أخطاء إملائية وأخطاء نحوية...) وأخطاء في الترجمة أو النقل وهي عموما أكثر خطورة ولا يمكن الكشف عنها إلا عن طريق مقارنة النص الأصلي بالنص المترجم. وهي على العموم أخطاء تعزى من جهة لعدم التمكن من كفاية النقل (النقل المعجمي، النقل المصطلحي، النقل البنوي والنقل الدلالي)، ومن جهة أخرى لعدم فهم النص الأصلي فهما جيدا.</p>
--	---

Éléments de réponse

<p>Encadré 15 : Lors du transfert des contenus sémantiques, trois sous-catégories d'erreurs particulièrement graves peuvent se produire: le non-sens, le faux-sens et le contresens. Le non-sens en traduction peut prendre deux aspects différents: Il y a non-sens au niveau d'un segment du texte traduit lorsque ce segment est absurde, incompréhensible ou dépourvu de tout sens. Vis-à-vis du texte de départ, il y a non-sens dans un segment du texte d'arrivée quand un contenu important du texte de départ est introuvable dans le texte d'arrivée (on préfère alors parler d' « omission » ou de « perte », c'est-à-dire qu'une information a été oubliée, perdue ou simplement non traduite). Le faux-sens est une erreur consistant à interpréter et traduire d'une manière erronée le sens précis d'un mot (ou groupe de mots) dans un texte. Tandis que le contresens consiste à interpréter et traduire d'une manière erronée, opposée à la signification véritable. <u>Exemple:</u> Si l'énoncé "L'isolant est une matière qui ne conduit pas le courant électrique" est traduit par "العازل مادة توصل التيار الكهربائي", il y aura un contresens. Si le même énoncé est traduit par "العزل مادة لا توصل التيار الكهربائي", il sera question d'un faux-sens dû à une confusion entre "isolant" et "isolation".</p>
--

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.241)

1- Appariement des textes équivalents :

Texte 1 ⇒ Texte 2

Texte 2 ⇒ Texte 3

Texte 3 ⇒ Texte 4

Texte 4 ⇒ Texte 1

2- Rapport d'équivalence :

- **Niveau terminologique** : Soulignez les termes scientifiques dans le texte source, repérez leurs équivalents dans le texte cible puis tirez des conclusions.
- **Niveau syntaxique** : Comparez par exemple les structures phrastiques en usage dans le texte source et sa traduction.
- **Niveau du sens** : Voyez s'il n'y a pas d'erreurs de sens dans les textes traduits.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.242)

Correction des maladroites dans le texte T2 :

- Le mathématicien norvégien Niels Henrik Abel écrivit...
- ...Au sujet de l'usage de la méthode des radicaux dans la résolution des équations...
- Effectivement, on se
- Mais, si la solution était impossible, on ne l'aurait jamais trouvée même si on l'aurait cherchée pour l'éternité...

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.242)

Détermination des erreurs :

- السكريات الأحادية التي تنتج... تمتص بالنقل النشط : تمتص السكريات الأحادية التي... بالنقل النشط.
- والعدادية : والمتعددة
- وهذا النقل لا يرتبط... ولا يرتبط هذا النقل...
- من الوحدات السكرية : من السكريات الأحادية
- فهي تمتص بكاملها : فهي تمتص تقريبا بكاملها
- في مستوى قطب الخلية المعوية . بما أن تنقل السكريات الأحادية عبرها... : في مستوى قطب الخلية المعوية، بما أن السكريات الأحادية تنقل عبرها...
- أما في مستوى القطب الآخر : أما على مستوى القطب الآخر
- ... لهذا الامتصاص، :... لهذا الامتصاص.
- ناقل مغاير : نقل مغاير

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.243)

Commentaire de la traduction :

En bref, la traduction est chargée d'ajouts notamment d'ordre stylistique, figures de style qui rendent le texte traduit très élégant. C'est une traduction de bonne qualité.

5) Faire le commentaire d'une traduction.

Objectif:

- Apprendre à évaluer la qualité rédactionnelle d'un texte moyennant la traduction.

Synthèse

<p>Le commentaire d'une traduction doit se baser sur une analyse comparative du texte original et sa traduction à des niveaux variés (lexique, terminologie, syntaxe, sens, style, communication...)</p> <p>En traduction, on distingue le commentaire réalisé par une personne autre que le traducteur qui est un examen critique du contenu et de la forme du texte traduit ainsi que des procédés et</p>	<p>ينبغي أن يبنى التعليق على الترجمة على أساس تحليل مقارن بين النص الأصلي والنص المترجم وذلك على مستويات مختلفة (المعجم، المصطلحات، التركيب، المعنى، الأسلوب، التواصل...).</p> <p>تميز في الترجمة بين التعليق النقدي الذي ينجزه شخص آخر غير المترجم وهو عبارة عن نقد موضوعي لمحتوى النص المترجم ولشكله وللطريقة المتبعة في النقل وجود الترجمة على مختلف المستويات؛ والتعليق الذي يقوم به المترجم نفسه والذي قد يورد فيه توضيحات وتفسيرات يراها ضرورية</p>
--	---

techniques de traduction utilisés et qui juge de la qualité du produit de traduction à différents niveaux ; de la **note de traduction** réalisée par le traducteur lui-même qui apporte des explications et des éclaircissements jugés nécessaires et utiles.

Éléments de réponse

Exercice 1 (Cf. Parcours de traduction. p.245)

- 1- **Version qui s'approche le plus du texte original** : C'est la première version. L'équivalence sémantique est bel et bien présente dans cette version.
- 2- **Comparaison** : le texte traduit est ajusté à la logique de la langue cible sans affecter le contenu sémantique du texte original.
- 3- **Changements syntaxiques** :
 - Utilisation de la tournure arabe « على... أن » pour rendre le verbe modal « devoir ».
 - La tournure « لا بد منهما » est utilisée pour rendre l'attribut « indispensables »
- 4- **Commentaire** : Elaborez le commentaire en comparant le texte traduit 1 avec les autres traductions.

Exercice 2 (Cf. Parcours de traduction. p.246)

- 1- **Comparaison** :
 - Le syntagme terminologique « اتجاه رأسي » est traduit par « sens vertical ».
 - Lors de la traduction, les transferts syntaxiques impliqués par la syntaxe de la langue cible sont rendus correctement.
- 2- **Commentaire** :
 - Parfois la qualité médiocre du texte cible peut exercer une influence sur le texte cible.

Exercice 3 (Cf. Parcours de traduction. p.246)

- 1- **Passage correspondant à la version arabe** : « Ce qui précède peut faire ...évoluant autour du soleil. »
- 2- **Comparaison** :
(Considérez une phrase du texte original et son équivalent dans le texte source, puis comparez les deux phrases et ainsi de suite).
- 3- Rédigez le commentaire à base des résultats de la deuxième question.

Exercice 4 (Cf. Parcours de traduction. p.247)

- 1- **Passage correspondant à la traduction arabe** :
« La biologie a également ...tels que la glycolyse.»
- 2- **Comparaison** :
 - Le terme « أجسام » est la traduction proposée au terme « composés »
 - Le verbe « سخر » est utilisé pour traduire l'expression « faire recours à ».
 - Le mot « إمكانية » n'a pas d'équivalent dans le texte source.
- 3- **Commentaire** : réalisez le commentaire de la traduction en se basant notamment sur les comparaisons en 2.

Bibliographie sommaire

مراجع باللغة العربية

- تمام حسان، اللغة العربية مبناهها ومعناها، دار الثقافة الدار البيضاء 1994 .
المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية الإدارة العامة للمعاجم وإحياء التراث، مكتبة الشروق الدولية، الطبعة الرابعة، مصر، 2004 .
نورالدين حالي، الأسس النظرية للترجمة العلمية دراسة مستوحاة من اللسانيات المعاصرة، مطبعة طوب بريس، الرباط، 2003 .
يوسف النجار، دراسة في أصول الترجمة، دار المشرق ، الطبعة 5، بيروت، 1991
أنطوان شكري مطر، الترجمة العملية ، دار المشرق، بيروت، 1987
عباس حسن، النحو الوافي، الجزء 1 الطبعة 5 دار المعارف، مصر 1975 .

Références en français :

- Mohamed El ARAR et Mohamed SAKHI, Parcours de Traduction, 2^{ème} année du cycle du baccalauréat, Al Massar Edition, 2007.
NourEddine Hali et al., Manuel de Traduction, 1^{ère} année de cycle du baccalauréat, Librairie Almaarif, 2006.
Chuquet Hélène, Pratique de la traduction, Ophrys, Gap, 1990
Delisle Jean, L'Analyse du discours comme méthode de traduction, Éditions de l'Université d'Ottawa, 1981
Dick Jean, Le guide de l'étudiant en traduction, Librairie Habib, Liban, 1984
Durieux Christine, Fondement didactique de la traduction technique, Didier Erudition, Paris, 1988
Forget P., Il faut bien traduire, Marches et démarches de la traduction, Paris Masson 1994
Héchaimé Camille I., La traduction par les textes, 2ème Edition ,Dar el-Machreq, Byrouth, 1980
Helmut FELBER, Manuel de terminologie, Unesco, Paris, 1987.
Hurtado Albir A., La notion de fidélité en traduction, Paris Didier 1990
Orecchioni C.K., L'énonciation de la subjectivité dans le langage, Armand Colin, Paris, 1980.
Tatilon Claude Traduire : pour une pédagogie de la traduction, Gref, Toronto, 1987.
Vogeleer S., Louvain Peeters, L'interprétation du texte et la traduction, éd. 1995 (Bibliothèque des Cahiers de l'Institut de linguistique de Louvain).