

# Projet I:

**Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque**



**Intention communicative:**

**Exposer pour démontrer  
ou pour présenter un fait**

**Objet d'étude:**

**Le discours objectif**



**Mr. Chamekh Amor**

*Lycée Abi Obaida – Tébessa*

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

### Activité : Négociation du projet

#### • Explication des mots clés :

- A l'aide du professeur, le groupe classe va essayer de définir les mots clés du projet afin de favoriser l'apprentissage.
- Le premier projet sera « la conception et la réalisation d'un dossier documentaire ».
- Concevoir : se présenter par la pensée, comprendre, réaliser, accomplir, concrétiser, faire.
- Réaliser : faire, produire, élaborer, exécuter, accomplir...
- Dossier documentaire : un ensemble de documents qui a le caractère d'un document, œuvre servant à donner des informations sur des sujets/faits réels.
- Grandes réalisations : scientifiques inventions et découvertes scientifiques (la science) et techniques (la technologie) récentes (nouvelles).

#### • But de la recherche documentaire :

- Récolter et ramasser des connaissances et des informations dans le but d'informer, de mettre au courant le public des différentes réalisations,  
Aussi, faire connaître un objet, ou un phénomène.

#### • Négociation des thèmes :

- voici les thèmes que nous vous proposons après une négociation le quel vous allez le réaliser comme un projet ; que vous allez le présenter à vos camarades.

#### - Thèmes proposés :

- Les nouveaux vaccins
- Le scanner
- Le clonage
- La chirurgie esthétique
- L'insuline
- Le portable
- L'internet
- Les satellites
- La fusée

#### • Regrouper les élèves :

- Les élèves vont se regrouper au petit groupe, choisissant un thème qui leur intéresse pour entamer des recherches et réaliser leur projet étape par étape.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

### Activité : Evaluation certificative

**Objectif :** - Tester et mobiliser les informations antérieures de l'apprenant.

**Support :** - « Le microscope » Encyclopédie en ligne WIKIPEDIA

1) *Qu'est qu'un microscope ?*

Le microscope est un appareil optique qui permet d'agrandir l'image

2) *Complétez le tableau suivant :*

<i>Sciences</i>	<i>Rôle du microscope</i>
Biologie	Etude des cellules
Géochimie	Reconnaissance des roches
Métallurgie	Examination de la structure d'un metal

3) *Résumez le deuxième paragraphe en commençant par :*

Les éléments qui composent le microscope sont : le miroir, le diaphragme, la platine porte échantillon, l'objectif et l'oculaire.

4) *Réécrivez la phrase suivante de manière à utiliser une tournure impersonnelle*

« Plusieurs objectifs montés sur une tourelle existent »

Il existe plusieurs objectifs montés sur une tourelle.

5) *Complétez le plan suivant :*

<i>Paragraphes</i>	<i>Idées principales</i>
1	Présentation du microscope
2	Les composantes du microscope
3	L'importance des lentilles

# Le microscope

Le microscope est un appareil optique qui permet d'agrandir l'image et donc de voir de petits détails. C'est l'appareil d'observations scientifiques le plus connu du grand public. Il est utilisé surtout en biologie pour étudier les cellules, en géochimie pour reconnaître les roches et en métallurgie (ou métallographie) pour examiner la structure d'un métal ou d'un alliage. Le premier microscope fut en 1590 (sans doute fabriqué par Hans et Zacharias Janssen, deux fabricants de lentilles néerlandais).

Un microscope optique est composé de :

- Le miroir : sert à réfléchir la lumière ambiante pour éclairer l'échantillon par en dessous ;
- Le diaphragme : ouverture de diamètre variable, permettant de restreindre la qualité de lumière qui éclaire l'échantillon ;
- La platine porte échantillon : ou l'on pose l'échantillon ;
- L'objectif : lentille ou ensemble de lentilles réalisant le grossissement ; il y a plusieurs objectifs, correspondant à plusieurs grossissements, montés sur une tourelle ;
- L'oculaire : lentille ou ensemble de lentilles formant l'image d'une matière reposante pour l'œil. On peut remplacer l'oculaire par un appareil photographique.

Le microscope optique se base sur les lentilles pour obtenir une image agrandie de l'échantillon à observer (généralement en dispose deux lentilles convergentes de façon à ce qu'elles soient alignées, il s'agit d'un système centré, composé en partie de doublets pour en corriger certaines des aberrations optiques).

*Encyclopédie en ligne WIKIPEDIA*

6) Qu'est qu'un microscope ?

7) Complétez le tableau suivant :

<i>Sciences</i>	<i>Rôle du microscope</i>
Biologie	
Géochimie	
Métallurgie	

8) Résumez le deuxième paragraphe en commençant par :

Les éléments qui composent le microscope sont : ... ..

9) Réécrivez la phrase suivante de manière à utiliser une tournure impersonnelle

« Plusieurs objectifs montés sur une tourelle existent »

10) Complétez le plan suivant :

<i>Paragraphes</i>	<i>Idées principales</i>
1	
2	
3	

# Séquence 01 :

**Présenter un fait,  
une notion, un phénomène**

**Mr. Chamekh Amor**

*Lycée Abi Obaida – Tébessa*

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Compréhension de l'oral

**Objectifs :** - Rendre l'élève Capable de déchiffrer un texte lu.  
- Rendre l'élève capable de planifier un texte expositif.

**Support :** - (texte lu) « La découverte de la pénicilline »

*Ecoutez le texte puis répondez aux questions ;*

## La découverte de la pénicilline

Alexandre Fleming est un médecin anglais, attaché à l'hôpital Sainte Mary, dans un quartier de Londres. Il se passionne depuis longtemps à la manière d'anéantir les cultures microbiennes.

Au cours de l'été 1929, par un temps frais et humide, il laisse ouverte, par mégarde, sur une table de son laboratoire, une boîte où se développent de dangereux microbes appelés des staphylocoques.

Au bout de six à sept jours, le docteur Fleming retrouve cette boîte à la même place sans doute, et par chance, le garçon de laboratoire, ne l'a pas vue, sans quoi il l'aurait jetée. La culture de staphylocoques est peuplée de moisissures et apparemment impossible à la poursuite de l'expérience commencée. Mais, en examinant la boîte de plus près, Fleming remarque que certaines colonies de staphylocoques en contact avec la moisissure commencent à disparaître. Il s'attache donc à faire de nouvelles expériences. Elles lui apprennent deux choses :

- Les moisissures en question s'appellent pénicillium.
- Elles sont capables d'empêcher le développement d'un certain nombre de microbes.

Mais à l'époque, sa découverte passe inaperçue dans le monde scientifique.

Durant la guerre de 1940, la Grande Bretagne a besoin d'une grande quantité de remèdes pour combattre les graves blessures de guerre. Les professeurs Chain et Flory reprennent les travaux de Fleming. Ils parviennent à produire en abondance un remède qui ne tarde pas à faire ses preuves.

*Kenneth Walker ; Histoire de la médecine*

**01-** Voici une série d'affirmations ; cochez celles qui sont vraies :

- Fleming est né en 1929 dans un quartier de Londres.
- Fleming a découvert que le penicillium fait disparaître les staphylocoques. **X**
- Fleming a découvert le penicillium en 1929. **X**
- Fleming a découvert des staphylocoques.

**02-** Quels sont les résultats des nouvelles expériences faites par Fleming ?

Les résultats des nouvelles expériences faites par Fleming sont :

- *Les moisissures en question s'appellent pénicillium.*
- *Elles sont capables d'empêcher le développement d'un certain nombre de microbes.*

**03-** Complétez le tableau suivant :

Moment	Evènement
- <i>Au cours de l'été 1929</i>	- Une boîte contenant des staphylocoques est oubliée sur la table du laboratoire.
- Six a sept jours plus tard	- <i>Disparition des staphylocoques. Découverte de la pénicilline</i>
- <i>Durant la guerre de 1940</i>	- Reprise des travaux de Fleming par Chain et Flory.

**04-** Relevez du texte deux procédés explicatifs.

a- **Dénomination** : ‘dangereux microbes appelés des staphylocoques’

b- **Énumération** : ‘Elles lui apprennent deux choses :

- Les moisissures en question s'appellent pénicillium.
- Elles sont capables d'empêcher le développement d'un certain nombre de microbes.

**05-** Complétez l'énoncé suivant par les mots proposés :

(Moisissure, microbes, Fleming, Chain, staphylocoques, Flory).

« Les staphylocoques sont de dangereux microbes qui peuvent être détruits par une moisissure qui s'appelle penicillium. C'est le docteur Fleming qui a fait cette découverte en 1929 mais c'est Chain et Flory qui ont continué ses travaux pendant la guerre de 1940 ».

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Compréhension de l'écrit

**Objectifs :** - Rendre l'élève Capable de Présenter un fait.  
- Rendre l'élève capable d'expliquer à l'aide d'un exemple

**Support :** - « *La société des abeilles* » p.15

#### I – Observation :

Identifiez le para texte.

- Le titre : La société des abeilles.
- La source : Manuel de biologie /Hatier / 5<sup>ème</sup>.
- Ce texte comprend 03 §, des tirets.

**Les hypothèses de sens :** De quoi l'auteur parle t-il dans ce texte ?

- La vie des abeilles.
- L'organisation des abeilles.
- Le comportement des abeilles.
- La communication des abeilles.

**La confirmation des hypothèses :** Lisez le texte en silence en soulignant les verbes.

Le thème : Quel est le thème qui convient au texte ?

L'organisation des abeilles.

#### La situation d'énonciation :

Qui ?	A qui ?	De quoi ?	Comment ?	Pourquoi ?
C'est l'auteur	Aux lecteurs du 5 <sup>ème</sup>	Des abeilles	un texte explicatif	Pour présenter la communauté d'abeilles

#### II – Analyse :

1- *Qu'est-ce qui est le plus important chez les abeilles?*

C'est la société.

2- *Combien d'individus y a-t-il dans la communauté d'abeilles ?*

Dans la communauté d'abeilles, il y a environ 50 000 individus.

3- *Comment sont-ils classés?*

Ils sont classés sous trois classes : la reine, les mâles et les ouvrières.

**4- Ont-ils les mêmes rôles?**

Non.

**5- Ont-ils la même durée de vie?**

Non.

**6- Quel le temps employé par l'auteur ?**

C'est le présent.

**7- Quelle est sa valeur ?**

Il a la valeur atemporelle (scientifique).

**8- L'auteur du texte est il subjectif ou objectif ? Justifiez.**

Il est objectif, il n'y a aucun indice de subjectivité (texte scientifique).

**III – Synthèse :**

*Remplissez ce tableau en revenant au texte.*

<b>La classe</b>	<b>Le nom</b>	<b>Le rôle</b>	<b>La durée de vie</b>
La 1 <sup>ère</sup>	La reine	La ponte des œufs	4 ans
La 2 <sup>ème</sup>	Les mâles	La fécondation de la reine et la protection de la ruche	Quelques mois
La 3 <sup>ème</sup>	Les ouvrières	Le nettoyage de la ruche et la nourriture des larves	40 jours

**Conclusion :**

Dans un texte explicatif l'auteur peut adopter l'intention expositive.

## *La société des abeilles*

Chez les abeilles, l'individu est peu de chose, la famille n'existe pas, la société est tout. La survie de l'espèce passe par une organisation sociale étonnante.

Une communauté d'abeilles compte environ cinquante mille individus et comprends :

- Une seule femelle fertile, la reine, dont la durée de vie est d'environ quatre ans.
- Quelques males ou faux bourdons dont la vie est relativement courte : ils sont chassés ou tués en automne.

- Des ouvrières, femelles stériles dont la durée de vie est d'une quarantaine de jours.

La reine est la mère de toute la colonie. Par beau temps, elle s'envole de la ruche, suivie de l'escorte bourdonnante des males : c'est le vol nuptial pendant lequel elle est fécondée. Deux jours après, elle pond sans arrêt dans des alvéoles donnant deux ou trois mille œufs par jour. De l'œuf sort une larve sans yeux ni pattes. Nourrie par les ouvrières, la larve grossit en subissant des mues. Quelques jours suffisent pour qu'elle remplisse l'alvéole. Alors, elle tisse un cocon de soie dans lequel elle se transforme en nymphe. Pendant une dizaine de jours, elle subit de nombreuses métamorphoses à l'issue desquelles sort un insecte parfait. Cet individu ronge son couvercle, quitte sa demeure et se met au travail.

*Manuel de Biologie / Haïtien/ 5<sup>ème</sup>*

### **I – Observation :**

Identifiez le para texte.

### **II – Analyse :**

- 1- Quel est le plus important chez les abeilles?
- 2- Combien d'individus y a-t-il dans la communauté d'abeilles ?
- 3- Comment sont ils classés?
- 4- Ont-ils les mêmes rôles?
- 5- Ont-ils la même durée de vie?
- 6- Quel le temps employé par l'auteur ?
- 7- Quelle est sa valeur ?
- 8- L'auteur du texte est il subjectif ou objectif ? Justifiez.

### **III – Synthèse :**

Remplissez ce tableau en revenant au texte.

<b>La classe</b>	<b>Le nom</b>	<b>Le rôle</b>	<b>La durée de vie</b>
La 1 <sup>ère</sup>			
La 2 <sup>ème</sup>			
La 3 <sup>ème</sup>			

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Compréhension de l'écrit

**Objectif :** - Expliquer un fait en employant la progression

**Support :** - « La cellule animale » p.19

#### I – Observation :

**Identifiez le para texte.**

- Le titre : La cellule animale.
- La source : C. Patin et J. C. Boisson/ Elément de biologie / Paris/ CEDIC/ 1971.
- Ce texte comprend 02 §, des tirets.

**Les hypothèses de sens :** De quoi l'auteur parle t-il dans ce texte ?

- L'anatomie de la cellule.
- La fonction de la cellule.
- L'importance de la cellule.

**La confirmation des hypothèses :** Lisez le texte en silence en soulignant les indicateurs de temps.

Le thème : Quel est le thème qui convient au texte ?

L'importance de la cellule.

#### La situation d'énonciation :

Qui ?	A qui ?	De quoi ?	Comment ?	Pourquoi ?
C. Patin et J.C.Boisson	Aux lecteurs	De la propriété de la cellule animale.	un texte explicatif	Pour présenter l'importance de cette unité.

#### II – Analyse :

**1- Dans le premier paragraphe, l'auteur adopte une progression thématique. Expliquez-la?**

Corps : organe : tissu : cellule.

**2- Quel est le principe de la théorie cellulaire ?**

L'unité de base du corps vivant est la cellule.

**3- Comment la science qui étudie les cellules s'appelle-t-elle ?**

Elle s'appelle la cytologie.

**4- Quel est le rôle des tirets?**

Ce sont utilisés pour l'énumération.

**5- Pourquoi l'auteur utilise-t-il des indicateurs de temps?**

Il fait un retour en arrière pour que son explication soit efficace.

#### Conclusion :

Dans un texte explicatif l'auteur peut employer la démarche progressive, et aussi le retour au passé.

## *La cellule animale*

Chez l'homme la vie se traduit par de nombreuses propriétés telles que l'existence de mouvements, de phénomènes de synthèse, et, souvent de reproduction. Ces propriétés sont retrouvées au niveau des organes, des tissus et des cellules ainsi, la cellule possède toutes les propriétés de l'homme. C'est la plus petite partie de la matière vivantes qui, isolée, peut conserver les propriétés fondamentales de l'être vivant qui les possédait. Au XIX, on a formulé la théorie cellulaire qui s'exprime en deux points:

- Tout être vivant est constitué de cellules.
- Tout être vivant est issu de cellules.

L'étude de la cellule fait l'objet d'une science particulière : la cytologie.

La cytologie est née avec l'observation au microscope faite par le hollandais Zacharia Jansen au XVII siècle. Elle a progressé grâce au microscope électronique dont le grossissement permet d'étudier l'ultrastructure des organites de la cellule.

*C.PATIN et J.C BOISSON / élément de biologie/ PARIS/ 1971*

### **I – Observation :**

Identifiez le para texte.

### **II – Analyse :**

- 1- Dans le premier paragraphe, l'auteur adopte une progression thématique. Expliquez-la?
- 2- Quel est le principe de la théorie cellulaire ?
- 3- Comment la science qui étudie les cellules s'appelle-t-elle ?
- 4- Quel est le rôle des tirets?
- 5- Pourquoi l'auteur utilise-t-il des indicateurs de temps?

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Compréhension de l'écrit

#### Objectifs :

- Identifier les informations contenues explicitement dans le texte.
- Evaluer le degré d'objectivité (ou de subjectivité) et le justifier
- Retrouver les facteurs assurant la cohésion du texte.

**Support :** - « La vaccination » Cécile Gallet, Espace des sciences

#### I - Analyse :

1 - Repérez les signes de présence de l'auteur. Justifiez

L'auteur est absent. Il n'apparaît pas dans son texte par souci d'objectivité.

2 - Quel est le temps qui domine ? Pourquoi ?

Le temps dominant c'est le présent de vérité générale.

3 - Relevez les connecteurs contenus dans le texte. Quel est le lien logique marqué par chacun d'eux ?

Articulateurs logiques	Rapport exprimé
pour	But
ou	Choix
afin de	But
donc	Conséquence
mais	Opposition

4 - Relevez les vaccins cités dans le texte puis classez-les en deux catégories.

Vaccins protégeant contre des maladies virales	Vaccins protégeant contre des maladies bactériennes
la rubéole, la rougeole, les oreillons, la poliomyélite, la grippe	la coqueluche, la tuberculose, le tétanos, l'hépatite B.

5 - « Il y'a les visites chez le médecin. », « ...il était vraiment infecté. »

-Y'a-t-il une différence dans l'emploi de « il » dans ces phrases ? Laquelle

Il y'a une différence dans l'emploi de « il ». Dans la 1<sup>ère</sup> phrase, « il » ne renvoie à aucune personne, c'est un pronom impersonnel. Dans la 2<sup>ème</sup> phrase, « il » remplace « notre corps »

6 - Relevez du texte une définition et une énumération.

1- Une définition : « Vacciner quelqu'un consiste à lui injecter un microbe tué ou affaibli.... »

2- Une énumération : « la coqueluche, la tuberculose, le tétanos, l'hépatite B. ».

7 - Rédigez le plan du texte.

Plan du texte :

1 § - Présentation de la vaccination.

2 § - Types de vaccins.

#### II – Synthèse :

Complétez le passage suivant à l'aide des mots qui conviennent.

Le discours de vulgarisation scientifique a pour visée d'informer ou d'expliquer. Dans ce type de discours :

- les verbes sont conjugués au présent atemporel.
- l'auteur est absent pour marquer l'objectivité.
- le cheminement des idées est selon un ordre logique.

## La vaccination

Quand on est enfant, il y'a les visites chez le médecin pour les « vaccins ». Il est nécessaire d'être vacciné pour échapper à certaines maladies. Vacciner quelqu'un consiste à lui injecter un microbe tué ou affaibli ou encore un morceau de ce microbe ou la toxine qu'il produit afin de forcer le système immunitaire de la personne à se défendre. En faisant comme si le vrai microbe était entré dans le corps, on amène le corps à produire des défenses précisément contre ce microbe. Une fois le vaccin introduit dans l'organisme, notre corps réagit donc comme s'il était vraiment infecté. Quelques fois, le patient vacciné peut avoir de la fièvre, signe que son système immunitaire est entrain de se défendre. Mais l'agent infectieux affaibli contenu dans le vaccin ne déclenche pas la maladie dont il est normalement responsable.

Un vaccin peut être utilisé contre des maladies dues à des virus ou des bactéries. Ainsi les vaccins contre la rubéole, la rougeole, les oreillons, la poliomyélite ou encore la grippe prépare le corps à se défendre contre des virus. Les vaccins qui protègent contre des maladies dues à des bactéries sont ceux contre la coqueluche, la tuberculose, le tétanos, l'hépatite B.

Cécile Gallet, « Espace des sciences »

### I - Analyse :

1 - Repérez les signes de présence de l'auteur. Justifiez

2 - Quel est le temps qui domine ? Pourquoi ?

3 - Relevez les connecteurs contenus dans le texte. Quel est le lien logique marqué par chacun d'eux ?

Articulateurs logiques	Rapport exprimé

4 - Relevez les vaccins cités dans le texte puis classez-les en deux catégories.

Vaccins protégeant contre des maladies virales	Vaccins protégeant contre des maladies bactériennes

5 - « Il y'a les visites chez le médecin. », « ...il était vraiment infecté. »

-Y'a-t-il une différence dans l'emploi de « il » dans ces phrases ? Laquelle

6 - Relevez du texte une définition et une énumération.

7 - Rédigez le plan du texte.

### II – Synthèse :

Complétez le passage suivant à l'aide des mots qui conviennent.

Le discours de ..... à pour visée ..... ou ..... Dans ce type de discours :

-les verbes sont conjugués au .....

-l'auteur est ..... pour marquer .....

-le cheminement des idées est selon un ordre .....

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Points de langue

**Objectifs :** - Distinguer entre le mot générique et le mot spécifique  
- Repérer et d'employer les présentatifs.

#### 1- Les mots génériques et les mots spécifiques:

Observons l'exemple suivant :

Chez les abeilles, la communauté est toute, ces insectes constituent une organisation sociale étonnante, où la reine est la mère de toute la colonie.

#### L'analyse :

Lisez l'exemple

- *Qu'est ce qu'une abeille?*

C'est un insecte.

- *Est ce que toutes les abeilles sont des insectes ?*

Oui.

- *Est-ce que tous les insectes sont des abeilles ?*

Non.

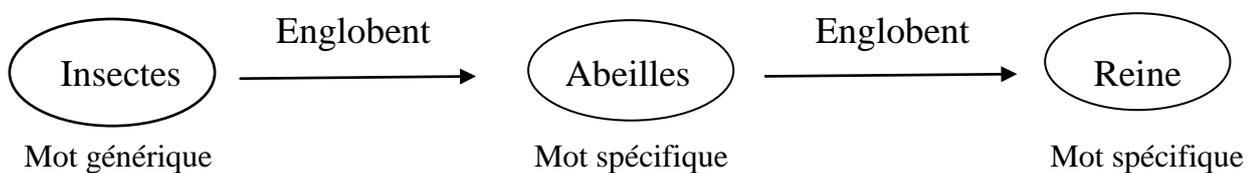
- *Qu'est ce qu'une reine ?*

La reine est une abeille et un insecte.

- *Est ce que toutes les abeilles sont des reines ?*

Non

- *Quelle relation peut on établir entre les trois mots soulignés ?*



#### Exercice N°1 :P37

Utilisez à chaque fois un mot générique pour résumer les suites :

- 1- Bombardier – revolver - char d'assaut.
- 2- Danse – architecture –musique – sculpture.
- 3- Vent - pluie – ouragan –tempête.
- 4- Vaste –étendu –ample –spacieux.
- 5- Biologie – écologie – cytologie.

La phrase	01	02	03	04	05
Le mot générique	arme	art	phénomène naturel	grand ; immense	science

## Exercice N°2 :P37:

Réduisez les phrases suivantes en utilisant des termes génériques :

- 1- Sur l'état on avait entreposé des oranges, des ananas et des dattes.
- 2- Après deux jours de pêche, ils rapportèrent quelques rougets, des sardines et un mérou.
- 3- Crevettes, langoustes et langoustines sont devenues rares et chères.
- 4- Il réussit à démontrer, exprimer et illustrer les avantages du contrat.

- 1- Sur l'état on avait entreposé des *fruits*.
- 2- Après deux jours de pêche, ils rapportèrent quelques *poissons*.
- 3- *crustacés* sont devenues rares et chères.
- 4- Il réussit à *expliquer* les avantages du contrat.

## 2- Les présentateurs (la tournure présentative) :

La cellule animale, c'est la plus petite partie qui constitue la matière vivante, et il existe une science indépendante qui l'étudie.

- Lisez ce court passage.

- *A quoi sert l'expression soulignée ?*

La première expression soulignée sert à présenter une explication et à focaliser l'attention sur le thème « la cellule », et la deuxième sert à affirmer l'existence d'une notion « la cytologie »

- *Comment ces expressions s'appellent elles ?*

Elles s'appellent des tournures présentatives/explicatives.

- *Citez d'autres exemples et montrez leurs valeurs.*

« C'est, ce sont » servent à définir.

« Il y a » sert à affirmer l'existence.

« Voilà, voici » servent à montrer.

## Exercice N°1 la page 36 :

Relevez les présentatifs, classez les selon leur valeur.

- 1- Il existe de nos jours un nombre considérable d'armes nucléaires.
- 2- Le laser, c'est un pinceau de lumière intense colorée.
- 3- Il y a sur cette lamelle de microscope une cellule animale.
- 4- Le soleil, c'est une énorme boule thermonucléaire.
- 5- La cytologie, voilà une science qui va résoudre des problèmes.
- 6- La gravité, c'est aussi ce qu'on appelle : attraction terrestre.

La phrase	Le présentateur	La valeur
01	Il existe	Affirmer l'existence des armes nucléaires
02	C'est	Donner la définition du laser
03	Il y a	Affirmer l'existence d'une cellule animale sur la lamelle du microscope
04	C'est	Caractériser le soleil
05	Voilà	Montrer la valeur de la cytologie
06	C'est	Donner la définition de la gravité

**Exercice N°2 la page 36 :**

**Réécrivez les phrases suivantes en utilisant : c'est.....qui ; c'est.....que ; c'est.....dont et ce sont .....qui**

- 1- Je t'ai parlé de ces livres de science fiction.
- 2- Les jeux olympiques d'hiver débiteront bientôt.
- 3- L'astronaute arrima méticuleusement l'émetteur à la sonde.
- 4- Il a fait la connaissance de son correspondant en surfant sur Internet.

- 1- *C'est* le livre de fiction *dont* je t'ai parlé.
- 2- *Ce sont* les jeux olympiques *qui* débiteront bientôt.
- 3- *C'est* l'astronaute *qui* arrima méticuleusement l'émetteur à la sonde.
- 4- *C'est* en surfant sur Internet *qu'*il a fait la connaissance de son correspondant.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Expression orale

**Objectif :** - Produire un message oral objectif sur le tabagisme et sensibiliser ses camarades de classe de ses dangers.

### Sujet :

Le tabagisme est, depuis longtemps déjà, connu comme étant la principale cause inévitable d'atteintes graves de la santé. Mais les non-fumeurs, forcés d'inhaler la fumée de tabac (tabagisme passif) sont, eux aussi, menacés dans leur santé.

### Plan à suivre :

- Définition du tabagisme
- Les causes
- Les conséquences qui en résultent
- Les solutions proposées

### N.B :

Chaque élève doit rassembler les informations, collectionnées, en reliant entre elles, et essayer de produire un discours oral explicatif.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

**Activité : Préparation à l'écrit**

- Objectifs :** - Préparer l'élève à produire un texte expositif.  
 - Présenter et définir quelques notions, objets et phénomènes.

**Activité n°01 :**

Essayer de définir en vous aidant des éléments donnés dans cette liste.

Pays - température - appareil - instrument - populations - mercure - microbes - inondations - instrument - minuscules - lentilles - les laboratoires.

- 1 - Le microscope est un.....utilisé dans .....Il permet d'agrandir les objets.....comme les.....et les bactéries .Il est composé de.....oculaires et le corps de l'appareil.
- 2 - Le thermomètre est un .....composé d'un tube et du ..... IL permet de mesurer la.....
- 3 - Les réfugiés écologiques sont des.....qui pour des phénomènes naturels dévastateurs comme les.....et les éruptions volcaniques fuient leurs pays d'origines pour d'autres.....

**Activité n°02 :**

Voici une série de noms désignant des spécialités médicales et autres sciences. Reliez chaque nom à sa définition.

Notion	Définition
1-Sociologie	A- Science des mesures
2-Ethymologie	B- Spécialité médicale dont l 'objet est le traitement des affections de l'oeil
3-Epistimologie	C- Etude critique du développement des méthodes et des résultats des sciences
4-Métrologie	D- Science médicale qui étudie les reins
5-Ophthalmologie	E- Etude scientifique des sociétés humaines et des faits sociaux.

1	2	3	4	5
E	D	C	A	B

**Activité n°03 :**

Complétez le tableau ci-dessous en vous aidant des éléments donnés dans les cases

Les phénomènes inquiétants	Les causes	Les conséquences	Les solutions
La pollution de l'eau			Construire des stations d'épuration d'eau
La pollution de l'atmosphère	Rejet des gaz industriels dans l'atmosphère		
La déforestation		Menaces sur les espèces animales et végétales	
L'extinction des espèces animales	Chasse abusive et destruction de leurs habitats naturels		

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Expression écrite

**Objectif :** - Réinvestir tous les moyens linguistiques de la séquence afin de réaliser un court texte expositif.

#### Sujet:

Le cycle de l'eau est un phénomène qui se passe quotidiennement dans la nature.

Rédigez un court texte expositif dans lequel vous présentez le cycle de l'eau dans la nature.

En élaborant le plan ci-dessous :

- 1- Définissez le cycle de l'eau ?
- 2- Comment ce cycle se passe t-il dans la nature ?
- 3- L'importance de ce phénomène (ses résultats)

#### Consignes méthodologiques :

Employez :

- Le présent atemporel
- Les procédés explicatifs
- Le pronom indéfini « On »
- Les phrases déclaratives
- La ponctuation.

#### Compte rendu de l'expression écrite :

Le cycle de l'eau est un phénomène naturel qui présente les 3 états de l'eau.

Sous l'effet de la chaleur l'eau s'évapore, la vapeur d'eau des nuages se condense dans l'atmosphère pour former les précipitations, qui tombent sur la surface terrestre sous différentes formes (Solide et Liquide).

Lorsque les fines gouttelettes d'eau des nuages sont suffisamment grosses, elles tombent : il pleut.

Si les nuages rencontrent des courants d'air froid, la vapeur d'eau des nuages se transforme en eau solide : il neige ou il grêle.

L'eau qui ruisselle à la surface de la terre provient soit des eaux de pluie, soit des eaux de fonte des glaciers. Cette eau ruisselle en surface jusqu'aux rivières, qui vont toutes jusqu'à l'océan. Une autre partie de cette eau s'infiltre dans le sol pour alimenter les nappes souterraines.

Celles-ci jouent un rôle essentiel pour l'homme, puisqu'elles constituent d'énormes réservoirs d'eau potable.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 01 :** Présenter un fait, une notion, un phénomène

### Activité : Evaluation formative

**Objectif :** - Evaluer les acquis de la séquence

**Support :** - « *En fait, c'est quoi l'insuline ?* »

1- *Quel est le thème de ce texte*

Le fonctionnement de l'insuline.

2 - *A quelle maladie associé-t-on l'insuline ? Relevez une phrase du texte qui justifie votre réponse.*

Au diabète = «après détermination des dosages requis, le patient diabétique est totalement affranchi de son hyperglycémie »

3 - *Par quel organe du corps est-elle sécrétée ?*

Le pancréas

4 - *La fonction principale de l'insuline est-elle :*

- ✓ **Permettre d'assimilation du sucre par les cellules.**
- ✓ Permettre la sécrétion d'une hormone.
- ✓ Empêcher l'assimilation du sucre dans le sang

-Encadrez la bonne réponse.

5 - *A quoi renvoient les mots soulignés :*

« Qui **la** produit » = l'insuline

« **Il** s'accumule » = le sucre

6 - « *Le sucre ne peut pénétrer dans les cellules, il s'accumule dans le sang.* » l'expression soulignée signifie :

- **Se regrouper dans le sang.**
- Se propager dans le sang.
- Circuler dans le sang.

-Encadrez la bonne réponse.

7 - «*Le sucre ne peut pénétrer dans les cellules, en l'absence de l'insuline.*»

- *Reliez les deux phrases avec l'articulateur de cause qui convient.*

Le sucre ne peut pénétrer dans les cellules **à cause de** l'absence de l'insuline.

8 - *L'auteur est-il présent dans le texte ? Pourquoi ?*

Non, à cause de l'absence des marques de subjectivité et ce sont des informations sur des vérités générales.

9 - *Quel est le temps dominant dans le texte ? Quelle est sa valeur ?*

Présent de l'indicatif, c'est un présent atemporel.

## *En fait, c'est quoi l'insuline ?*

Dès 1922, les premières expériences de traitement par l'injection de l'insuline sont entreprises par Banting et le directeur de son laboratoire Mac lead. Les résultats ne se font pas attendre : après détermination des dosages requis, le patient diabétique est totalement affranchi de son hyperglycémie.

L'insuline est une hormone vitale. Elle permet d'assimiler les aliments que nous mangeons ; en particulier le sucre (mais aussi les graisses, les protéines). Elle est sécrétée pas le pancréas, une glande digestive qui se trouve dans le ventre sous le rebord des côtes, entre l'estomac et le foie. Les biologistes parviennent à déterminer exactement la partie du pancréas où est localisée sans pouvoir de sécréter la mystérieuse hormone qui fait défaut dans le diabète : un amas de cellules glandulaires appelées « ilots de Langerhans ».

L'insuline tient son nom, en référence aux « ilots » (insula, en latin) qui la produisent. Elle apporte aux cellules l'énergie dont elles ont besoin pour accomplir leur tâche selon les différents organes (fabriquer des tissus, faire les mouvements,...). Cette énergie est apportée surtout par le sucre, sous sa forme élémentaire : le glucose.

Le sucre vient des aliments ; il existe deux sortes de sucre :

- 1 . Les sucres dits « rapides », (exemple : les bonbons, gâteaux...)
- 2 . Les sucres dits « lents » qui sont difficilement assimilés et sont contenus par exemple dans les féculents.

En l'absence de l'insuline, le sucre ne peut pénétrer dans les cellules, il s'accumule dans le sang : c'est l'hyperglycémie.

*Extrait d'une revue médicale*

1- Quel est le thème de ce texte

2 - A quelle maladie associé-t-on l'insuline ? Relevez une phrase du texte qui justifie votre réponse.

3 - Par quel organe du corps est-elle sécrétée ?

4 - La fonction principale de l'insuline est-elle :

- ✓ Permettre d'assimilation du sucre par les cellules.
- ✓ Permettre la sécrétion d'une hormone.
- ✓ Empêcher l'assimilation du sucre dans le sang

-Encadrez la bonne réponse.

5 - A quoi renvoient les mots soulignés :

6 - « Le sucre ne peut pénétrer dans les cellules, il s'accumule dans le sang. » l'expression soulignée signifie :

- Se regrouper dans le sang.
- Se propager dans le sang.
- Circuler dans le sang.

-Encadrez la bonne réponse.

7 - «Le sucre ne peut pénétrer dans les cellules, en l'absence de l'insuline.»

- Reliez les deux phrases avec l'articulateur de cause qui convient.

8 - L'auteur est-il présent dans le texte ? Pourquoi ?

9 - Quel est le temps dominant dans le texte ? Quelle est sa valeur ?

# Séquence 02 :

## Démontrer, prouver un fait

**Mr. Chamekh Amor**

*Lycée Abi Obaida – Tébessa*

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Compréhension de l'oral

#### Objectifs :

- Développer l'écoute de l'élève.
- Amener l'élève à comprendre la structure de la démonstration.

**Support :** - (texte lu) « La vaccine »

Ecoutez le texte puis répondez aux questions ;

#### La vaccine

Le docteur Jenner, un médecin anglais devait souvent soigner des gens qui avaient attrapé la variole. Cette terrible maladie tuait beaucoup vers 1800 et ceux qui en étaient guéris gardaient de très laides cicatrices toute leur vie.

Un jour, Jenner s'aperçoit que les fermiers des environs n'avaient jamais cette maladie. C'était, disaient ils, à cause de la vaccine, la variole des vaches qu'ils avaient attrapée. Ils affirmaient que cette maladie n'était pas grave pour l'homme et qu'après en être guéri on n'avait plus jamais la variole. Etait ce vrai.

Edouard Jenner veut s'en assurer. Il place alors dans le bras d'un petit garçon le liquide qui coulait des plaies des vaches malades.

Non seulement le petit garçon n'a pas été malade mais il n'a plus été possible de lui faire avoir la variole.

Jenner venait d'inventer la vaccination.

F.BURN – COTTAN ; « Cours de biologie »

1/-Lecture du texte (1ère écoute).

2/-Lectures de questions.

3/-Lecture du texte (2ème écoute).

4/-Répondre aux questions / vérification des réponses. +

1 - Etudiez le paratexte en complétant le tableau suivant :

Titre	Auteur	Source	Paragraphes

2 - D'après le paratexte ; Quelles informations donne le texte ?

Le texte pourrait parler de la vaccination contre certaines maladies dangereuses

3 - Lisez le texte puis relevez les mots ou expressions qui renvoient au terme «médecine».

**Médecine :** docteur, variole, médecin, soigner, maladie, malades, plaies, vaccination

4 - Le texte parle de :

- La pauvreté
- La médecine
- La vaccination

5 - Cette expression veut dire « .....des gens qui avaient attrapé la variole »

- Des gens qui ont trouvé le remède
- Des gens qui ont découvert la maladie
- Des gens qui avaient atteint la maladie

6 - L'auteur participe t-il dans le texte ? Justifiez votre réponse ?

Non, l'auteur ne s'implique pas, il est objectif + il s'agit d'un texte expositif et l'auteur ne fait que informer

7 - A partir de cette étude relevez les étapes de cette démarche?

**Observation** : du fait, les fermiers n'avaient jamais la variole.

**Hypothèse** : la vaccine, la variole des vaches l'avaient immunisé.

**Expérimentation** : inoculation du liquide qui coulait des plaies des vaches malades dans le bras d'un petit garçon.

**Conclusion** : le petit garçon n'a pas été malade en plus il était immunisé contre la variole.

8 - Résumez oralement ce que vous avez compris du texte?

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Compréhension de l'écrit

#### Objectifs :

- Lire et comprendre un texte
- Identifier les étapes de la démarche inductive
- Repérage des outils linguistiques employés dans le texte.

**Support :** - « Une protection naturelle des plantes cultivées, la lutte biologique »

#### A- Observation :

1- *Quelle est la source de ce texte :*

La source : Manuel de Biologie, Bordas, Collection, Tavernier, 5<sup>ème</sup>.

2- *A qui est-il destiné ? Quel en est le thème ?*

Il est destiné aux élèves de 5<sup>ème</sup> année.

Le thème : La démarche naturelle de protection des plantes.

3- *Quel commentaire pouvons-nous faire à propos du titre ?*

Démontrer, prouver comment la lutte biologique protège les plantes cultivées.

#### B- Analyse :

1- *Sous quel nom es a-t-on regroupés les ennemies qui menacent les plantes ?*

Les ravageurs

2- *Quel est leur particularité ?*

La multiplication rapide et massive

3- *Quelle est la méthode la plus utilisée pour lutter contre eux ?*

La lutte chimique (emploi de produits chimiques : insecticides, fongicides).

4- *Est-elle satisfaisante et surtout efficace ? Pourquoi ?*

Non, parce qu'elle présente de nombreux inconvénients

5- *Quelle stratégie est alors mise au point ?*

La protection naturelle par des êtres vivants

6- *Quel est le procédé utilisé par l'auteur pour mieux expliquer cette nouvelle façon d'agir ?*

Le procédé utilisé est l'illustration en présentant l'exemple de la coccinelle contre les pucerons.

7- *Quel rôle joue le dernier paragraphe ?*

Le rôle de conclusion : formulation d'une loi générale.

## **C- Synthèse :**

### **1- Quelle est la démarche suivie dans ce texte ?**

L'auteur part du cas particulier (la coccinelle) pour arriver au cas général (emploi d'êtres vivants contre d'autres)

On appelle cette démarche : **le raisonnement inductif**

### **2- Dégagez les étapes de cette démarche.**

**Remplissez ce tableau en appliquant la démarche expérimentale sur le fait dont l'auteur parle ?**

<b>L'observation</b>	<b>La problématique</b>	<b>Les hypothèses</b>	<b>Les expérimentations</b>	<b>Les résultats</b>
Les plantes menacées.	Qu'est ce qu'il faut faire pour limiter ces ravages ?	La lutte chimique	L'emploi des produits chimiques	Des inconvénients
		La lutte biologique.	L'emploi des insectes prédateurs	La réussite

# Une protection naturelle des plantes cultivées, la lutte biologique.

Les plantes cultivées ont de nombreux ennemis qui, chaque année, causent d'important dégâts. Il s'agit essentiellement d'insectes, de petites araignées, de vers, de micro-organismes et de champignons microscopiques. Ces ravageurs à des cultures se multiplient rapidement et massivement obligeant l'agriculteur à intervenir très souvent pour éviter leur prolifération et pour limiter les ravages. Le moyen le plus employé est la lutte chimique (insecticide et fongicide), mais elle présente de nombreux inconvénients. C'est pourquoi de nombreuses recherches sont conduites pour mettre au point une autre stratégie de lutte.

Cette stratégie consiste à utiliser des ennemis naturels des ravageurs des cultures. Parmi de nombreux auxiliaires, on cite les insectes prédateurs qui mangent directement les ravageurs ; l'exemple le plus connu et le plus spectaculaire est celui de la coccinelle qui est utilisée contre les pucerons.

La femelle coccinelle pond des œufs sur les feuilles infestées de jeunes pucerons. Six jours après la ponte, chaque œuf donne naissance à une larve très vorace qui s'attaque aux pucerons ; elle mange une certaine d'individus par jour. Les coccinelles sont donc utilisées par l'homme pour lutter contre les pucerons.

L'emploi d'être vivants pour détruire des ravageurs de cultures porte le nom de la lutte biologique.

*Manuel de Biologie/Bordas/ collection Tavernier/ 5<sup>ème</sup>  
(200 mots)*

## A- Observation :

- 1- Quelle est la source de ce texte :
- 2- A qui est-il destiné ? Quel en est le thème ?
- 3- Quel commentaire pouvons-nous faire à propos du titre ?

## B- Analyse :

- 1- Sous quel nom es a-t-on regroupés les ennemies qui menacent les plantes ?
- 2- Quel est leur particularité ?
- 3- Quelle est la méthode la plus utilisée pour lutter contre eux ?
- 4- Est-elle satisfaisante et surtout efficace ? Pourquoi ?
- 5- Quelle stratégie est alors mise au point ?
- 6- Quel est le procédé utilisé par l'auteur pour mieux expliquer cette nouvelle façon d'agir ?
- 7- Quel rôle joue le dernier paragraphe ?

## C- Synthèse :

- 1- Quelle est la démarche suivie dans ce texte ?
- 2- Dégagez les étapes de cette démarche.

Remplissez ce tableau en appliquant la démarche expérimentale sur le fait dont l'auteur parle ?

L'observation	La problématique	Les hypothèses	Les expérimentations	Les résultats

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Compréhension de l'écrit

#### Objectifs :

- Lire et comprendre un texte
- Démontrer un fait
- Planifier un texte démonstratif

**Support :** - « *La manipulation du vivant* »

#### A- Observation du texte :

- *Quel est le thème de ce texte ?*

Les modifications du vivant.

#### B- Analyse :

*1- D'après vos connaissances, quels sont les noms des sciences que l'auteur appelle ici « ...sciences dites de la vie » ? Nommez quelques unes.*

Biologie, médecine, agronomie, biotechnologie,.... Recherches pharmaceutiques...

*2- Le texte part d'un constat : « L'humanité doit d'abord se méfier d'elle même », comment expliquer-vous cette affirmation ?*

Parce que l'homme est source de mal (il cause pas mal de maux)

*3- Quelle est la découverte fondamentale qui a tout transformé ?*

Découverte de la molécule d'ADN

*4- Relevez dans le paragraphe 3 les expressions qui insistent sur le caractère surprenant de cette découverte*

Elle renferme le secret de la vie.

Les pouvoirs des êtres vivants reposent sur des mécanismes chimiques très ordinaires.

L'ADN peut être modifié (Il est modifiable)

*5- Quel exemple nous est fourni au paragraphe 4 ?*

L'exemple de modification (manipulation) génétique des céréales nécessaires à l'alimentation (OGM).

*6- Pourquoi l'exemple cité est-il autant développé ?*

Cet exemple est vrai (ce qu'on parle actuellement des OGM) et pour nous expliquer et nous montrer ce qu'est la manipulation des êtres vivants.

*7- Sur quoi se clôt le texte ? Pourquoi ?*

Par une phrase interrogative (l'auteur se pose des questions)

Parce qu'actuellement, on ne connaît pas les effets de ce genre de manipulation plus tard.

**8- Est-ce que ce texte sert uniquement à nous expliquer pour nous informer ou bien pensez-vous que l'explication vise à nous faire réagir ?**

Il ne sert pas seulement à nous informer, il vise à nous faire réagir sur ce genre de manipulation qui peut être dangereuse pour l'humanité à l'avenir. Ce qui le prouve la conclusion sous forme d'interrogation ouverte à la discussion pour aborder un autre thème qu'est : les dangers probables des manipulations génériques.

### **C- Synthèse :**

**- A quel endroit ce thème est énoncé ?**

Au 3ème paragraphe.

**- A quoi le 1er et le 2ème paragraphe auraient-ils servi ?**

Ils introduisent le problème sous forme de constat surtout dans le domaine des sciences dites de la vie.

**- Que représente le paragraphe 3 ?**

Une explication pour justifier le problème posé d'une manière générale, cas général : (manipulation du vivant) puis en donnant un exemple (cas particulier : modification génétique des céréales).

**- Comment appelle-t-on la démarche suivie dans cette explication ?**

Le raisonnement déductif (l'auteur part du général au particulier).

## *Manipulation du vivant*

La maîtrise de l'énergie nucléaire a posé le problème du bien et du mal là où on l'attendait le moins, au cœur de la réussite technique, source de tant d'orgueil. La mise en garde est claire : l'humanité doit d'abord se méfier d'elle-même.

Le constat s'impose dans le domaine où les découvertes ont le plus transformé notre regard, celui des sciences dites « de la vie ».

L'enjeu est de première importance. En découvrant la molécule de l'ADN, les chercheurs n'ont pas seulement élucidé un problème qui semblait toujours mystérieux, celui de la « vie » ; ils ont montré que ce qui donne leurs pouvoirs aux êtres vivants repose sur des mécanismes chimiques très ordinaires, et par conséquent modifiables. Le mystère a disparu. Modifier une bactérie n'est pas plus un viol de la nature que réaliser la synthèse d'une nouvelle molécule chimique ou que traiter du minerai pour obtenir de l'acier.

Un exemple clair est fourni par les projets de modification génétique des céréales nécessaires à l'alimentation de milliards d'humains. De grandes sociétés agroalimentaires supranationales ont mis au point de nouvelles espèces en introduisant dans leur dotation génétique des gènes qui leur permettent de résister à certains facteurs de maladies. Il n'est plus nécessaire de répandre des pesticides, coûteux et polluants ; le coût de production est abaissé ; tout, si l'on en croit ces entreprises, est pour le mieux. Cependant, de multiples interrogations restent sans réponse à propos d'éventuels dangers. Comment arbitrer entre des avantages réels mais limités et des dangers non prouvés mais éventuellement considérables ?

*Albert Jacquard, A toi qui n'est pas encore né(e),  
Ed. Calmann – Levy, Paris, 2000*

### **A- Observation :**

- Quel est le thème de ce texte ?

### **B- Analyse :**

1- D'après vos connaissances, quels sont les noms des sciences que l'auteur appelle ici «...sciences dites de la vie » ? Nommez quelques unes.

2- Le texte part d'un constat : «L'humanité doit d'abord se méfier d'elle-même», comment expliquer-vous cette affirmation ?

3- Quelle est la découverte fondamentale qui a tout transformé ?

4- Relevez dans le paragraphe 3 les expressions qui insistent sur le caractère surprenant de cette découverte

5- Quel exemple nous est fourni au paragraphe 4 ?

6- Pourquoi l'exemple cité est-il autant développé ?

7- Sur quoi se clôt le texte ? Pourquoi ?

8- Est-ce que ce texte sert uniquement à nous expliquer pour nous informer ou bien pensez-vous que l'explication vise à nous faire réagir ?

### **C- Synthèse :**

1- A quel endroit ce thème est énoncé ?

2- A quoi le 1er et le 2ème paragraphe auraient-ils servi ?

3- Que représente le paragraphe 3 ?

4- Comment appelle-t-on la démarche suivie dans cette explication ?

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Compréhension de l'écrit

**Objectif :** - Dégager le type de raisonnement suivi (déductif/inductif)

**Support :** - « L'avitaminose » ; R.Cazalas et M.Dellatre Sc. Naturelles- classe de terminale.

#### I - Analyse :

1- Complétez le tableau suivant :

Qui parle ?	A qui ?	De quoi parle t-il ?	Pourquoi ?
Des enseignants	Aux élèves	La découverte d'une avitaminose	Démontrer, prouver comment le son du riz contient une vitamine indispensable

2- L'auteur marque-t-il sa présence dans le texte ? Justifiez ?

Non, l'auteur ne s'implique pas, il est objectif + il s'agit d'un texte expositif et l'auteur ne fait que informer.

3- Quel est le temps dominant dans le texte ?

C'est le présent de l'indicatif. Sa valeur est :

1/- Présent de la narration.

2/- Présent actuel.

3/- Présent atemporel (vérité générale).

4- Relevez du texte le champ lexical de « maladie ».

Troubles nerveux, pattes paralysées, soigner, bérubéri, traitement, paralysie, malade, médecins.

5- Quelle est l'objectif de l'auteur dans ce texte ?

Démontre la cause de la maladie de bérubéri

#### II – Synthèse :

- A partir de cette étude relevez les étapes de cette démarche?

**Observation :** Il remarque que les poules de la basse-cour du bague a fréquemment les pattes paralysées et présente des troubles nerveux proche à ceux du bérubéri

**Hypothèse :** le bérubéri est peut être lié à l'ingestion du riz poli.

**Expérimentation :** Il entreprend des recherches dans le but de confirmer ou infirmer l'hypothèse.

**Conclusion :** Le son du riz contient une vitamine indispensable pour le maintien de la vie.

#### A retenir

*Le raisonnement inductif est la manière d'organiser une explication commençant par une idée particulière arrivant à une idée générale passant par cinq étapes (observation, hypothèse, expérimentation, interprétation, formulation d'une loi générale).*

*Lorsqu'on commence par une idée générale pour arriver à une idée particulière*

# L'avitaminose

En extrême orient, une maladie connue depuis fort longtemps, le bériberi, dont on a ignoré la cause, tient en échec les médecins du 19<sup>ème</sup> siècle. Le malade présente une paralysie des membres inférieurs puis des membres supérieurs, enfin des muscles du tronc, ce qui entraîne la mort par asphyxie.

Cependant en 1882, un médecin Hollandais, Eijkman qui soignait au bague de Java des prisonniers atteints du bériberi remarque que les poules de la basse cour du bague ont fréquemment les pattes paralysées et présentent des troubles nerveux qu'il rapprocha de ceux du bériberi. Ces poules, comme les prisonniers ont en commun du riz poli, c'est-à-dire une graine totalement privée de ses enveloppes et de son embryon, dans leur alimentation.

Eijkman exprime l'idée, à titre d'hypothèse, que le bériberi est peut être à l'ingestion de riz poli.

Il entreprend alors des recherches méthodiques. Un certain nombre de poules fut divisé en trois lots nourris différemment :

1<sup>er</sup> lot – riz entier (enveloppes, embryon).

2<sup>ème</sup> lot – riz décortiqué (sans enveloppes mais avec embryon).

3<sup>ème</sup> lot – riz poli (sans enveloppe ni embryon).

Les poules des lots 2 et 3 sont devenues paralysées. Si la maladie n'est pas trop avancée, on peut les guérir en ajoutant du son de riz (enveloppes et embryon) à leur ration de riz poli.

Appliquant ce traitement aux prisonniers, Eijkman les guérit..

Ayant poursuivi des recherches jusqu'en 1897, il aboutit à la conclusion suivante : le son du riz contient une vitamine indispensable pour l'entretien de la vie. Si elle est passée inaperçu si longtemps c'est vraisemblablement parce qu'elle se trouve en quantité très faible dans le son de riz.

*R.Cazalas et M.Dellatre Sc. Naturelles- classe de terminale*

## I - Analyse :

1- Complétez le tableau suivant :

Qui parle ?	A qui ?	De quoi parle t-il ?	Pourquoi ?

2- L'auteur marque t-il sa présence dans le texte ? Justifiez ?

3- Quel est le temps dominant dans le texte ?

4- Relevez du texte le champ lexical de « maladie ».

5- Quelle est l'objectif de l'auteur dans ce texte ?

## II – Synthèse :

- A partir de cette étude relevez les étapes de cette démarche?

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Points de langue

#### 1- La condition et l'hypothèse:

##### Objectifs :

- Rendre l'élève capable de repérer et d'employer « Si ».
- Rendre l'élève capable de reformuler une hypothèse.

- Si on donne de l'herbe aux lapins , leurs urines sont troubles et alcalines.

A

B

- Si on les soumet à l'abstinence , leurs urines deviennent claires et acides.

A

B

- Quel rôle joue si + A par rapport à B ?

Si + A est la condition de réalisation de B

#### Exercice 01 :

A l'aide des couples de verbes, construisez des phrases où vous introduisez la condition « si » :

(Travailler - réussir)

(lire- se cultiver)

Si tu travailles tu réussiras

Si tu lis souvent, tu te cultiveras

#### Concordance des temps :

Si + Présent → Futur simple (ou présent)

Si + imparfait → Conditionnel présent

Si + Plus-que-parfait → Conditionnel passé.

#### Exercice 02 :

Mettez les verbes aux temps qui conviennent :

1- Si le train n'a pas de retard, mon ami (arriver) à l'heure

2- Si j'avais compris le terme, je (reprendre) aux questions

3- Si je (être) riche, je voyagerai beaucoup

4- Si vous m'aviez prêté votre livre, je le (lire) rapidement

5- Si vous veniez me voir, ça me (faire) plaisir.

6- Si j' (avoir) le temps, je passerai vous voir.

7- Si la lutte chimique ne présentait pas des inconvénients, elle (être) efficace.

Arrivera

Aurais répondu

Suis

Aurais lu

Ferait

Ai

Serait

## **2- La cause et la conséquence:**

### **Objectifs :**

- Organiser une explication en employant l'expression de la cause et la conséquence.
- Rendre l'élève capable d'employer chaque outil en respectant son effet.

*Lisez les deux exemples.*

1. L'agriculteur utilise les coccinelles dans la lutte biologique **parce qu'**elles sont voraces, et il n'utilise pas les pesticides **car** ils sont goûteux et polluants.
2. Les coccinelles sont voraces **si bien que** l'agriculteur les utilise dans la lutte biologique, et les pesticides sont goûteux et polluant **donc** il ne les utilise pas.

### **L'exemple 1**

***- Comment l'auteur justifie-t-il l'emploi des coccinelles ?***

Il justifie à l'aide des mots soulignés.

***- Comment s'appellent-ils ? Et qu'expriment-ils ?***

Ce sont des conjonctions qui expriment la cause.

### **L'exemple 2**

***- Relevez de cet exemple les conjonctions employées.***

Ce sont, si bien que, et donc.

***- Qu'expriment-elles ?***

Elles expriment des résultats (la conséquence)

***-- Ces outils relient entre deux phrases, comparez entre l'ordre des phrases dans les deux exemples.***

Les phrases de l'exemple (1) sont inversées dans l'exemple (2).

***-- Quel est le titre de notre leçon aujourd'hui ?***

C'est l'expression de la cause et de la conséquence.

### **Exercice N°1 : Répondez aux questions suivantes en apportant une explication :**

1- Pourquoi vieillit-on ?

2- Pourquoi l'espérance de vie des hommes a-t-elle augmentée ?

3- Pourquoi la lutte biologique semble-t-elle positive ?

4- Pourquoi les céréales sont-elles modifiées ?

*1- On vieillit parce qu'on perd beaucoup de cellules cérébrales.*

*2- L'espérance de vie des hommes a augmenté parce que la qualité de vie s'est améliorée.*

*3- La lutte biologique semble positive parce qu'elle est efficace.*

*4- Les céréales sont modifiées parce qu'elles sont malades.*

### **Exercice N°2 : Réécrivez les réponses des questions ci-dessus en exprimant la conséquence :**

*1- On perd beaucoup de cellules cérébrales donc on vieillit.*

*2- La qualité de vie s'est améliorée par conséquent l'espérance des hommes a augmenté.*

*3- La lutte biologique est efficace alors elle est positive.*

*4- Les céréales sont malades si bien qu'elles sont modifiées.*

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Expression orale

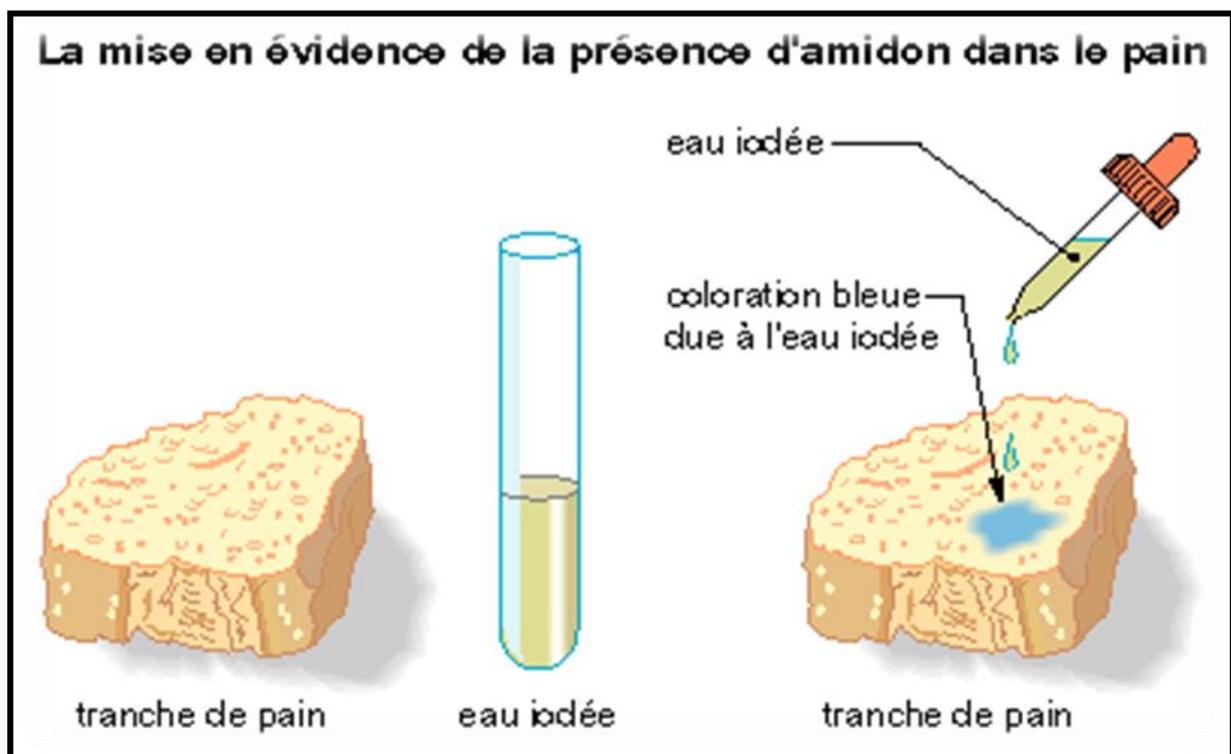
#### Objectifs :

- S'exprimer librement
- Entraîner l'élève à expliquer une expérience en suivant les étapes de démonstration.

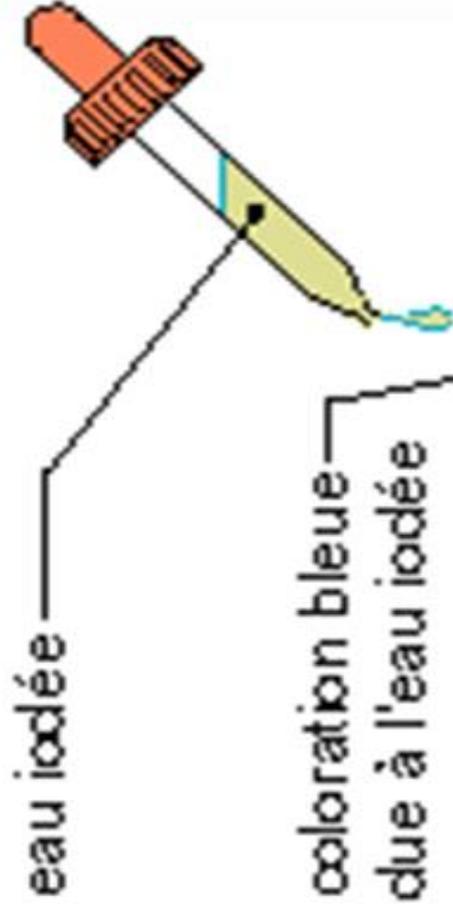
#### Sujet :

Vous avez assisté à un cours de sciences naturelles avec votre professeur, vous avez remarqué que l'expérience faite en laboratoire comporte les éléments nécessaires de la démonstration (Observation, hypothèse, expérimentation, vérification et conclusion).

Dégagez les étapes de la démarche inductive à partir l'image figurée ci-dessous.



# La mise en évidence de la présence d'amidon dans le pain



tranche de pain

eau iodée

tranche de pain

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Préparation à l'écrit

**Objectif :** - Préparer l'élève à produire un texte démonstratif.

#### Activité n°01 :

Lisez le texte suivant et relevez trois hypothèses concernant les dinosaures.

Stupeur chez les paléontologies : les dinosaures ont été retrouvés en Alaska .une découverte qui semble confirmer l'hypothèse selon laquelle les dinosaures, à l'inverse des autres reptiles pouvaient vivre au froid grâce à un système de thermorégulation .une polémique de plus : depuis les années 80 ils sont aux cœurs de débats animés qui fascinent le grand public. On discute de leurs intelligences, de la couleur de leur peau et surtout de leur disparition .Qui est responsable ?les volcans du Deccan (Inde) ou les météorites ?

#### Activité n°02 :

Voici donnés dans le désordre les éléments d'une expérience menée par Jenner. Rétablissez les étapes de cette expérience.

- 1- Etait- ce vrai ?
- 2- Non seulement le petit garçon n'a pas été malade mais il n'a plus été possible de lui faire avoir la variole.
- 3- Edouard Jenner veut s'en assurer. Le 14 mai 1796 il place dans le bras d'un petit garçon le liquide qui coulait des plaies des vaches malades.
- 4- Jenner venait d'inventer la vaccination.
- 5- Un jour, Jenner s'aperçoit que les fermiers des environs n'avaient jamais cette maladie. C'était, disaient-ils, à cause de la vaccine, la variole des vaches qu'ils avaient attrapée. Ils affirmaient que cette maladie n'était pas grave pour l'homme et qu'après en être guéri on avait plus jamais la variole.
- 6- Le docteur Jenner, un médecin anglais devait souvent soigner des gens qui avaient attrapé la variole. Cette terrible maladie tuait beaucoup vers 1800 et ceux qui en étaient guéris gardaient de très laides cicatrices toute leur vie.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

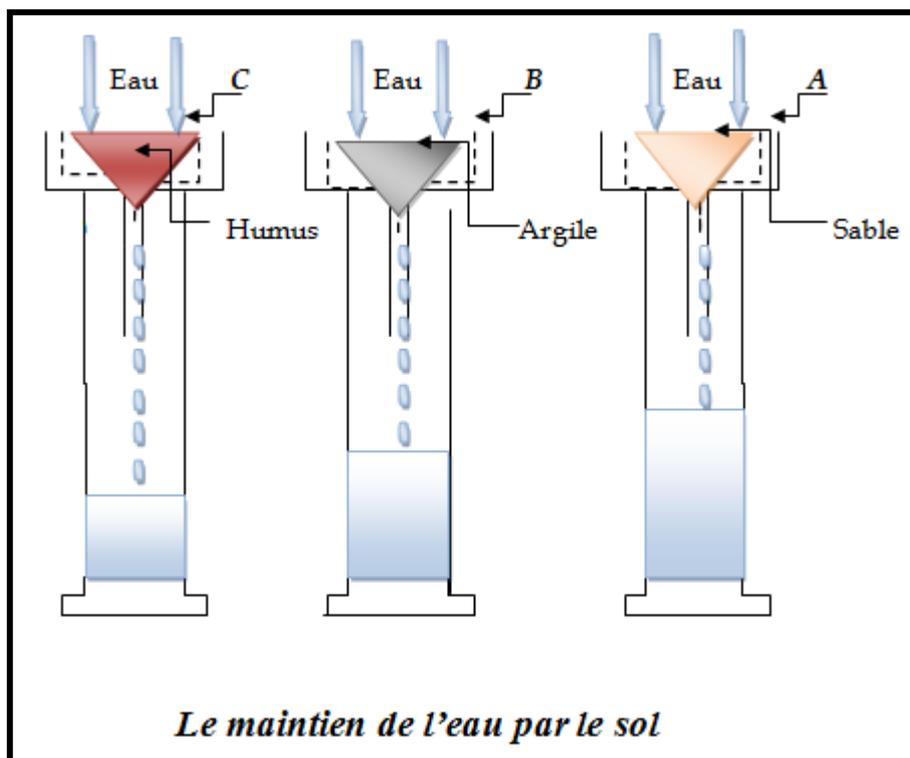
### Activité : Expression écrite

**Objectif :** - Réinvestir tous les moyens linguistiques de la séquence afin de réaliser un court texte démonstratif.

#### Sujet:

Vous avez assisté un cours de sciences naturelles avec votre professeur, vous avez remarqué que l'expérience faite en laboratoire comporte les éléments nécessaires de la démonstration (Observation, hypothèse, expérimentation, vérification et conclusion)

Produisez un texte écrit dans lequel vous présentez l'expérience ci-dessous et vous prenez en considération les étapes de la démonstration.



**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Expression écrite

**Objectif :** - Réinvestir tous les moyens linguistiques de la séquence afin de réaliser un court texte démonstratif.

#### Sujet:

La synthèse chlorophyllienne est un phénomène biochimique très important pour la continuité de la vie des plantes, et pour qu'elles puissent exécuter ce fait, elles ont besoin de plusieurs éléments.

Rédigez un court texte explicatif dans lequel vous démontrez que le soleil est une condition pour synthétiser la matière organique.

#### Consignes méthodologiques :

Suivez le plan du texte explicatif.

Exploitez tous les moyens linguistiques vus durant cette séquence.

Employez le lexique du raisonnement (observer, interroger, supposer, confirmer, conclure)

#### Compte rendu de l'expression écrite :

La synthèse chlorophyllienne ou photosynthèse est une réaction biochimique qui nécessite de l'oxyde de carbone et de l'eau.

On s'interroge si le soleil a un effet sur cette réaction ?

On suppose qu'il soit nécessaire.

Pour qu'on puisse confirmer on apporte dans un laboratoire une plante chlorophyllienne, on la place sur une table près d'une fenêtre où elle est exposée longuement au soleil.

On utilise une couverture noire pour éloigner la moitié d'une feuille de cette plante à la lumière.

Plus tard on observe que la partie couverte devient jaunâtre.

Donc, le soleil est une condition nécessaire pour que les plantes produisent la matière organique (glucose) et de l'oxygène qui sera relâché dans l'air.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 02 :** Démontrer, prouver un fait

### Activité : Evaluation formative

**Objectif :** - Evaluer les acquis de la séquence

**Support :** - Article Retiré de *Timeline.com*

1- Relevez du texte une expression opposée au 'déclin cognitif', et une autre significative au 'le tabac favorise le cancer'

- Déclin cognitif # vivacité intellectuelle
- Le tabac favorise le cancer= fumer augmente le risque de maladies.

2- Repérez du texte (04) procédés explicatifs.

- Illustration : donner un maximum de nom d'animaux en une minute.
- Caractérisation : les personnes qui n'avaient pas une bonne hygiène de vie.
- Reformulation : fumer endommage indirectement le cerveau.
- Énumération : le tabac favorise le cancer des poumons, de la bouche et de nombreuses maladies cardio-vasculaires.

3- Relevez du texte deux tournures présentatives.

- Pour cette étude= affirmer une existence.
- Ces tests ont été renouvelés= affirmer une existence.

4- « Infarctus du myocarde, Cardiomyopathie, Insuffisance cardiaque, Valvulopathies cardiaques, Hypertension artérielle pulmonaire, Hypotension artérielle »

-Trouvez du texte un mot générique à l'ensemble des mots spécifiques ci-dessus.

Maladies cardio-vasculaires.

5- Déterminez le raisonnement suivi dans le texte.

- **Observation** : « On sait aujourd'hui que le tabac favorise le cancer des poumons, de la bouche et de nombreuses maladies cardio-vasculaires. »
- **Hypothèse** : « une étude anglaise révèle que fumer rendrait aussi moins vif intellectuellement »
- **Expérimentation** : « Pour cette étude, ils ont ainsi suivi le poids et la pression artérielle de 8.800 personnes de plus de 50 ans....., puis huit ans après le début de l'étude»
- **Interprétation** : « les scientifiques ont constaté qu'un risque de maladie cardio-vasculaire élevé était directement associé à un déclin accéléré du fonctionnement cognitif. »
- **Formulation d'une loi générale** : « fumer endommage indirectement le cerveau »

**Raisonnement inductif.**

## Evaluation formative

On sait aujourd'hui que le tabac favorise le cancer des poumons, de la bouche et de nombreuses maladies cardio-vasculaires. Cette fois, une étude anglaise révèle que fumer rendrait aussi moins vif intellectuellement.

En effet, leurs recherches initiales portaient sur les conséquences des maladies cardio-vasculaires sur le cerveau. Pour cette étude, ils ont ainsi suivi le poids et la pression artérielle de 8.800 personnes de plus de 50 ans. En parallèle, les patients devaient faire des exercices de mémoire (retenir des mots, par exemple) ou de vivacité intellectuelle (donner un maximum de nom d'animaux en une minute). Ces tests ont été renouvelés quatre ans, puis huit ans après le début de l'étude. Au final, les scientifiques ont constaté qu'un risque de maladie cardio-vasculaire élevé était directement associé à un déclin accéléré du fonctionnement cognitif.

Or, ce résultat était particulièrement vrai chez les personnes qui n'avaient pas une bonne hygiène de vie. De même, les fumeurs ont présenté de moins bons résultats aux tests de mémoire, ont relevé les chercheurs. En établissant un lien direct entre une mauvaise hygiène de vie et de mauvaises performances cérébrales, l'étude semble confirmer que fumer augmente le risque de maladies cardio-vasculaires. Ces dernières favorisent à leur tour le déclin cognitif d'où le résultat suivant : fumer endommage indirectement le cerveau.

*"La recherche a plusieurs fois reliée le tabagisme et l'hypertension artérielle à un plus grand risque de déclin cognitif et de démence. Cette étude ajoute encore plus de poids à cette preuve",* déclare ainsi le Dr Simon Ridley.

*Article Retiré de Timeline.com*

- 1- Relevez du texte une expression opposée au 'déclin cognitif', et une autre significative au 'le tabac favorise le cancer'
- 2- Repérez du texte (04) procédés explicatifs.
- 3- Relevez du texte deux tournures présentatives.
- 4- « Infarctus du myocarde, Cardiomyopathie, Insuffisance cardiaque, Valvulopathies cardiaques, Hypertension artérielle pulmonaire, Hypotension artérielle »  
-Trouvez du texte un mot générique à l'ensemble des mots spécifiques ci-dessus.
- 5- Déterminez le raisonnement suivi dans le texte.

# Séquence 03 :

## Commenter des représentations graphiques et/ou iconiques

**Mr. Chamekh Amor**

*Lycée Abi Obaida – Tébessa*

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Compréhension de l'oral

#### Objectifs :

- Développer l'écoute de l'élève.
- Amener l'élève à comprendre la structure d'un texte explicatif.

#### Support :

L'eau qui recouvre plus de 70% de la surface du globe, est l'élément le plus abondant de la nature. Elle se trouve dans l'air que nous respirons et le sol que nous foulons. Elle emplit l'océan, les fleuves et les lacs. Elle est la source de la substance de la vie : ni les végétaux ni les hommes ne peuvent s'en passer.

L'eau est le composant essentiel de la matière vivante. Elle constitue environ 65% du corps de l'homme et 70% de celui de l'éléphant. La teneur en eau d'une pomme de terre est de 80% celle de la tomate est étonnante 95%.

Et cela n'est pas tout : l'eau est à la fois notre esclave et notre maître. Elle participe à la régularisation du climat et de sa force. Elle sculpte le paysage, balayant parfois au passage les fragiles constructions des hommes. Nous l'utilisons pour nous laver, cuire nos aliments et nous distraire, elle nous débarrasse de nos déchets, nous accorde ses merveilleux effets thérapeutiques. L'eau est une ressource inépuisable et toujours renouvelée.

*Edwards Glissant, le courrier de l'Unesco*

1- Lisez le texte puis relevez les mots ou expressions qui renvoient au terme «eau».

**Eau :** recouvre, abondant, océan, les fleuves, les lacs, elle

2- Complétez le tableau suivant ?

95%	Pourcentage de l'eau dans la
65%	tomate
70%	Le corps de l'homme
	Le corps de l'éléphant.

3- Enumérez les bienfaits de l'eau ?

- Elle est la source et la substance de la vie.
- Nous l'utilisons pour laver, cuire nos aliments et nous distraire.
- Elle nous débarrasse de nos déchets.

4- Expliquez en quelques phrases l'expression suivante :

« L'eau est à la fois notre esclave et notre maître »

L'eau est la source principale de la vie, elle nous aide dans nos travaux quotidiens mais elle peut avoir aussi une autre force qui détruit parfois nos constructions.

5- Classez les idées suivantes selon leur ordre dans le texte :

- Les bienfaits de l'eau.
- L'eau est la source principale de notre vie.
- L'eau est le composant essentiel de notre corps.

6- A partir de cette étude résumez en quelques phrases ce que vous avez compris de ce texte ?

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Compréhension de l'écrit

**Objectifs :** - Lire et interpréter le texte afin de dégager son plan.

**Support :** - « *Le sel* »

#### I - Analyse :

1- Etudiez le paratexte en complétant le tableau suivant :

Titre	Auteur	Source	Paragraphes

2- D'après le paratexte ; Quelles informations donne le texte ?

D'après le paratexte, il s'agit d'un texte scientifique qui parle de sel.

3- Lisez le texte puis dites si le type de texte est :

- Narratif
- Argumentatif
- Explicatif

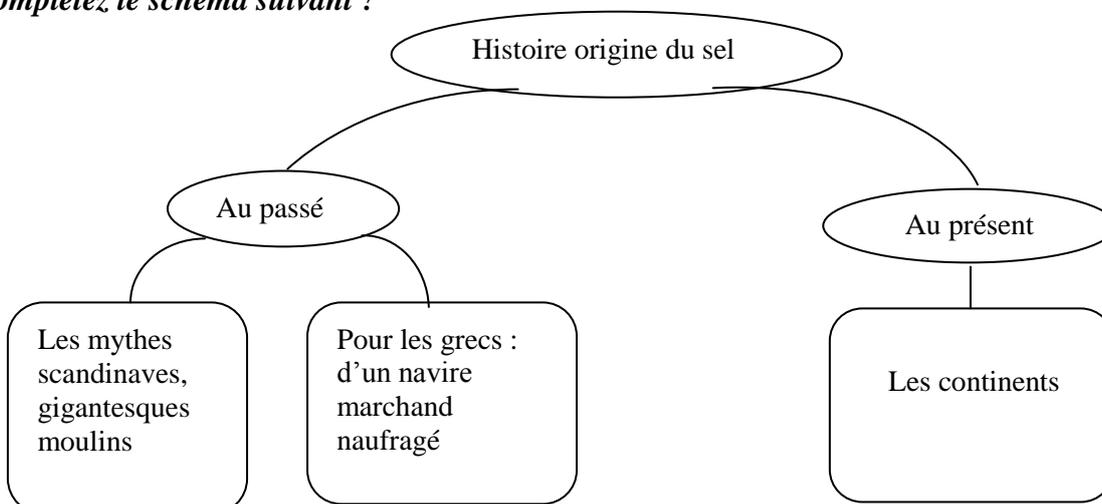
Relevez du texte trois éléments qui le montrent ?

C'est un texte explicatif.

Le tableau, les termes scientifiques (chlore,  $CA^+$ ) et les chiffres 99%, 34,7 g/kg.

4- Le sel vient réellement : - Des montagnes.  
- Des océans  
- Des continents de la terre.

5- Complétez le schéma suivant ?



**6- Complétez le tableau suivant ?**

<i>Elément</i>	<i>Source</i>
Chlore	Rivières, fleuves, volcan.
Sodium	Rivières
Sulfates	Volcanisme
Magnésium	Rivières
Calcium	Fleuves
Potassium rivières	rivières

**7- Complétez le passage suivant à l'aide des expressions relevées du texte ?**

On a remarqué que les eaux de tropiques sont plus roulées là où l'évaporation est forte, mais à l'équateur et aux hautes latitudes les eaux sont moins salées là où les précipitations sont fortes.

**8- Relevez du texte les substituts lexicaux du « eaux des océans » ?**

- L'eau de la mer
- L'eau littorale.
- L'eau profonde.

**II - Synthèse :**

A partir de cette étude dégager le plan du texte ?

***Introduction :***

Présentation du sel  
D'où vient le sel

***Développement :***

Le sel au passé  
Le sel au présent  
Le sel dans le monde des océans.  
Les composants du sel.

# Le sel

Le sel est un paramètre essentiel de la dynamique océanique : il modifie la densité de l'eau de mer et donc sa capacité à plonger dans les profondeurs de l'océan.

Chacun sait, pour l'avoir goûtée, que l'eau de mer est salée. Mais d'où vient ce sel ? La question intriguait déjà les anciens. Dans les mythes scandinaves, il était issu d'un gigantesque moulin à sel situé sur le fond marin. Pour les grecs, il provenait d'un navire marchand naufragé, chargé d'amphores remplies de sel gemme. On sait aujourd'hui que les continents sont les principaux fournisseurs. Chaque année, l'érosion chimique des roches libère quelques 03,6 milliards de tonnes de sol qui se déversent dans les eaux littorales. Au total, 48 millions de milliards de tonnes sont stockées dans les océans. Si ces derniers s'évaporaient brusquement, le sel récupéré recouvrirait le globe sur 01,5 mètre.

L'océan contient en moyenne 34,7 grammes de sel par kilogramme d'eau de mer. Les eaux profondes sont relativement homogènes. En surface, les variations sont fortes. Les eaux sont plus salées sous les tropiques, là où l'évaporation est forte, qu'à l'équateur et aux hautes latitudes où les précipitations l'emportent. De façon générale, la salinité est plus élevée dans l'Atlantique que dans les océans Pacifique et Indien.

Six éléments sont responsables de 99% des sels dissous dans l'eau, deux anions et quatre cations (voir le tableau) : le chlore ( $CL^-$ ), le sulfate ( $SO_4^{2-}$ ), le sodium ( $NA^+$ ), le potassium ( $K^+$ ), le calcium ( $CA^{2+}$ ), et le magnésium ( $MG^{2+}$ ) leur quantité totale et leurs proportions relatives n'ont pratiquement pas varié depuis un milliard d'années. Cela suggère que les sources et les pertes sont globalement restées en équilibre. Le chlore, le premier composant du sel de mer, est apporté continuellement par les fleuves et les rivières, mais pas uniquement. Une part importante aurait été fournie par le volcanisme intense du début de l'histoire de la terre. Le cas du sodium, second composant du sel de mer, est totalement différent. Cet élément provient exclusivement des rivières. Le calcium, autre élément apporté par les fleuves est rapidement exploité par les micro-organismes marins pour construire leur carapace.

Élément	Concentration dans l'eau de mer (g/kg)
Chlore	18,97
Sodium	10,55
Sulfates	02,65
Magnésium	01,27
Calcium	00,40
Potassium	00,38

*Eric gyyard « la recherche », n°55.*

## I - Analyse :

1- Etudiez le paratexte en complétant le tableau suivant :

Titre	Auteur	Source	Paragraphes

2- D'après le paratexte ; Quelles informations donne le texte ?

3- Lisez le texte puis dites si le type de texte est :

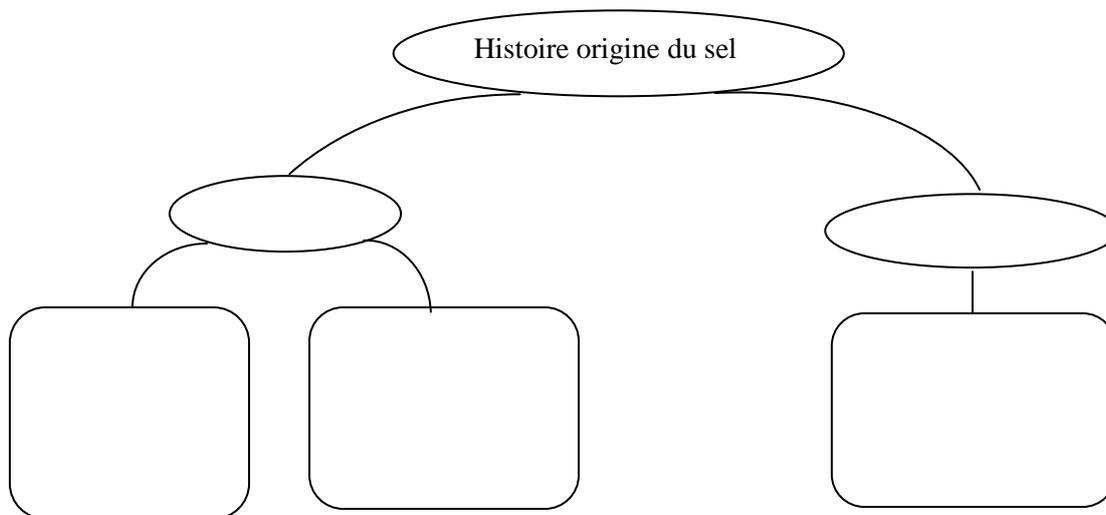
- Narratif
- Argumentatif
- Explicatif

Relevez du texte trois éléments qui le montrent ?

4- Le sel vient réellement :

- Des montagnes.
- Des océans
- Des continents de la terre.

5- Complétez le schéma suivant ?



6- Complétez le tableau suivant ?

Élément	Source
Chlore	
Sodium	
Sulfates	
Magnésium	
Calcium	
Potassium rivières	

7- Complétez le passage suivant à l'aide des expressions relevées du texte ?

On a remarqué que les eaux de tropiques sont ..... là où l'évaporation est forte, mais à ..... les eaux ..... là où les précipitations .....

8- Relevez du texte les substituts lexicaux du « eaux des océans » ?

## II - Synthèse :

A partir de cette étude dégager le plan du texte ?

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Points de langue

**Objectif :** - Employer le gérondif et le conditionnel.

#### 1- Le gérondif :

Observez bien ces deux exemples :

- C'est **en forgeant** qu'on devient forgeron.
- **En prenant** l'escabeau, vous attendrez le rayon

#### A retenir :

Le gérondif est une forme verbale invariable, précédée de la préposition « en » et exprimant une circonstance du verbe principale.

**Exercice 01 :** Remplacez les propositions suivantes et indiquez la fonction du gérondif ?

1- **Quand vous trouvez la solution, vous n'aurez résolu qu'une partie de l'énigme.**

**En trouvant** la solution, vous n'aurez résolu qu'une partie de l'énigme.

2- **J'ai aperçu Pierre à la sortie de la réunion.**

J'ai aperçu Pierre **en quittant** la réunion.

3- **Faune et flore sont menacées parce que le climat se réchauffe.**

Faune et flore sont menacées **en réchauffant** la planète.

4- **Quand il sortit de la rade, le capitaine de navire mit cap au nord ouest**

**En sortant** de la rade, le capitaine du navire mit cap au nord ouest.

#### 2- Le conditionnel :

Conjugez les verbes suivants au temps qui convient :

- Si je gagnais à la loterie, je **ferais** le tour du monde. Conditionnel présent
- Si j'avais gagné à la loterie, j'**aurais fait** le tour du monde. Conditionnel passé

#### A retenir :

Le conditionnel exprime une action ou un état qui dépende pour leur réalisation de certaines conditions c'est-à-dire probables non pas certains.

**Exercice 01 :** Conjuguez les verbes de la liste n°1 au conditionnel présent et au conditionnel passé les verbes de la liste n°2 ?

##### Liste 01 :

- 1- Exposée au soleil, cette solution se décomposer. **Se décomposerait.**
- 2- Les gaz contenus dans la lave d'un volcan (engendrer) de petites explosions. **Engendreraient.**
- 3- La galaxie (contenir) quelques 200 milliards d'étoiles. **Contiendrait**
- 4- Entre 100 et 150 km de profondeur, les conditions de température et de pression (rendre) possible la fusion des rochers. **Rendraient**

##### Liste 02 :

- 1- Les plantes (développer) de nombreux artifices pour faciliter leur dispersion sur la surface du globe. **Auraient développé**
- 2- Le cancer, se serait une cellule qui (devenir) folle et qui mettrait en péril toute la machine humaine. **Serait devenue**

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

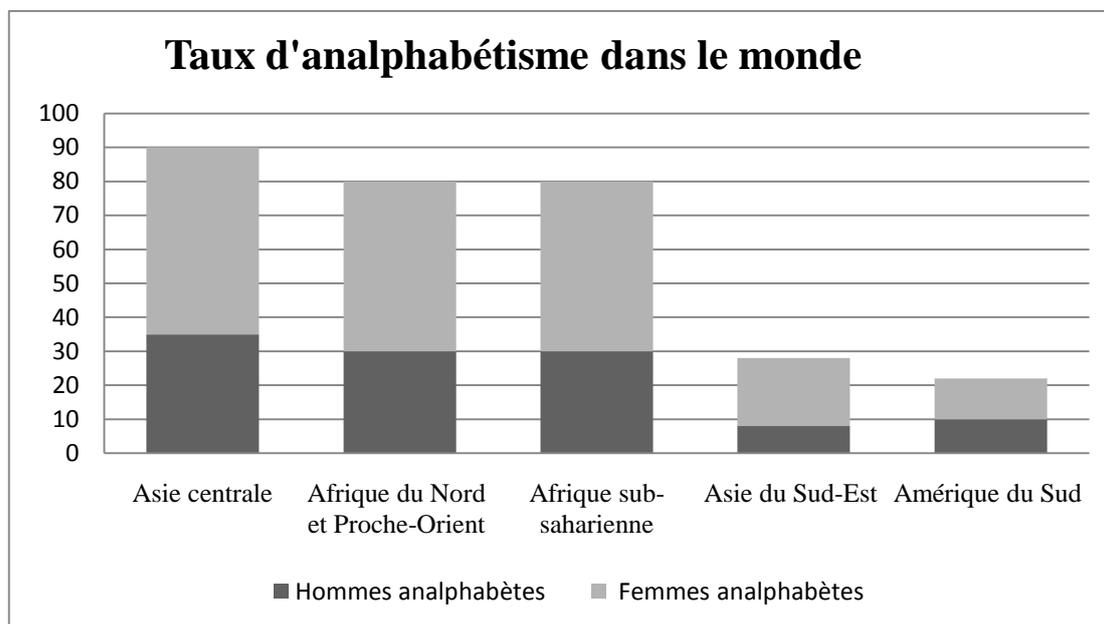
### Activité : Expression orale

**Objectif :** - Produire un message oral objectif pour informer ses camarades de classe en commentant une représentation graphique.

### Support :

## L'analphabétisme dans le monde

Les femmes représentent encore aujourd'hui la part la plus importante des analphabètes dans les sociétés industrialisées. Les répercussions diverses, que cette situation entraîne sur la cellule familiale, constituent l'un des problèmes majeurs soulevés par les spécialistes de l'éducation. Ce graphique est extrait d'un rapport de l'Unesco, publié en 1995, sur l'éducation dans le monde — Unesco 1995 World Education Report.



**Commentez la représentation graphique.**

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Préparation à l'écrit

**Objectifs :** - Préparer l'élève à produire un commentaire.

#### Exercice :

Complétez le commentaire qui accompagne le tableau ci-dessous en choisissant le verbe qui convient dans la liste suivante: noter, remarquer, indiquer, montrer, présenter, ressortir.

Taux de scolarisation en Algérie (1966-1985)  
L'âge de 6 à 13 ans (mille élève)

Années	Sexes		Total
	Masculin	Féminin	
1966	57.7	32.9	90.6
1970	66.5	41.1	107.6
1974	80.4	53.4	133.8
1979	88.4	65.6	154
1981	88.4	67.3	155.7
1985	90.9	72	162.9

L'étude de ce tableau qui **présente** les taux de scolarisation des 6- 13 ans selon le sexe **montre** que le taux de scolarisation a évolué de manière satisfaisante. Il **indique** cependant qu'une partie de la population scolarisable en 1985, reste en marge de l'école (18.3%). D'autre part, on **remarque** que le déséquilibre est encore grand entre les sexes. En effet, il **ressort** de ce tableau que si 90,9 % des garçons qui sont scolarisés, 72% seulement des filles le sont. Néanmoins, on **note** que de 1966 à 1985, le taux de scolarisation des files à plus que doublé.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Expression écrite

**Objectif :** - Réinvestir les acquis de la séquence pour expliquer un fait en s'appuyant sur une représentation graphique.

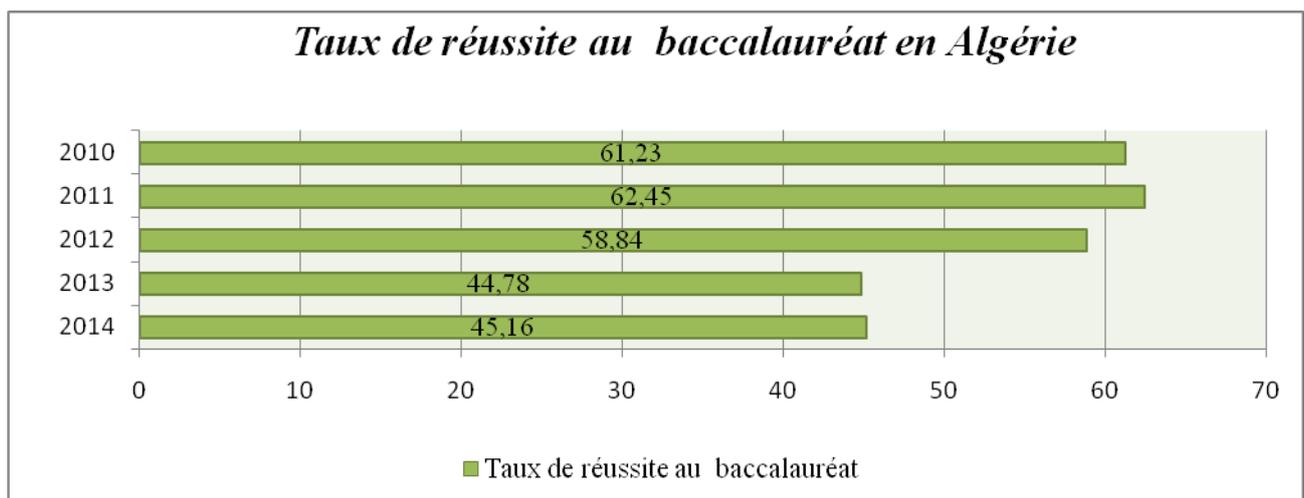
### Sujet:

La représentation graphique et / ou iconique consiste à avoir plusieurs informations regroupé sous forme d'indication et expliquées par l'une des représentations iconiques ou graphiques vu pendant la séquence.

Voici donc un histogramme qui indique le taux de réussite au baccalauréat en Algérie pendant les cinq dernières années. En vous aidant de ce document graphique, rédigez un petit texte ; expositif-commentatif ; dans lequel vous procédez à l'explication de l'histogramme suivant :

### Mots clés :

- *Histogramme.*
- *Taux de réussite au baccalauréat en Algérie.*
- *Rédigez un petit texte ; expositif-commentatif.*



### Les consignes :

- 1) Employer les procédés explicatifs.
- 2) Employer le présent atemporel.
- 3) Employer les présentatifs
- 4) Exploiter les données figurées dans l'histogramme.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Expression écrite

**Objectif :** - Réinvestir les acquis de la séquence pour expliquer un fait en s'appuyant sur une représentation graphique.

« Rédigez un texte expositif dans lequel vous commenterez le tableau ci-dessous qui présente les résultats obtenus à l'examen du baccalauréat dans votre lycée *Abi Obaida* ».

<i>Filière</i>	<i>Garçons</i>	<i>Filles</i>	<i>Taux de réussite</i>
<i>Lettres et Philosophie</i>	19 48.71%	20 51.28%	61,53%
<i>Sciences Expérimentales</i>	55 49,10%	57 50.89%	53, 57%
<i>Techniques Mathématiques</i>	15 100%	00 00%	40%

#### a- Production à améliorer :

##### *Baccalauréat 2012*

Le tableau et son information représentent les chiffres des élèves ayant obtenu le bac selon chaque filière. On remarque que la filière de Lettres et Philosophie réussit (61.53%) vis-à-vis de Sciences Expérimentales. Cependant, la filière qui totalise le plus bas pourcentage de réussite est les Techniques Mathématiques (40%) On note que les filles gagnent contre les garçons dans les deux filières (Lettres / Sciences).

#### b- Amélioration prévue de la production :

##### *Baccalauréat 2012*

Le tableau représente le taux des élèves ayant obtenu le bac selon chaque filière. On remarque que la filière de Lettres et Philosophie enregistre le taux le plus élevé de réussite (61.53%) vis-à-vis des autres. Cependant, la filière Techniques Mathématiques totalise le plus bas pourcentage de réussite (40%). On note que le taux de réussite des filles dans les deux filières (Lettres et Sciences) est plus élevé que celui des garçons. Elles arrivent même à briser le tabou en mettant fin au mythe de la supériorité masculine.

**Projet I :** Concevoir et réaliser un dossier documentaire pour présenter les grandes réalisations scientifiques et techniques de notre époque

**Intention communicative :** Exposer pour démontrer ou pour présenter un fait

**Objet d'étude :** Le discours objectif

**Séquence 03 :** Commenter des représentations graphiques et / ou iconiques

### Activité : Evaluation certificative

#### Objectifs :

- Réinvestir les acquis.
- Evaluer les acquis des apprenants lors du projet

**Support :** - « Pourquoi il nous faut notre dose quotidienne de vitamine C ? »

**1- Quel est le type de ce texte ? Citez deux éléments pour justifier votre réponse.**

Le texte est explicatif ; on peut le reconnaître selon :

- 1- Le titre qui est sous forme de question
- 2- L'emploi des procédés explicatifs.
- 3- L'emploi du présent de vérité générale

**2- Relevez du texte le mot qui renvoie à la définition suivante :**

« une substance qui assure la structure des muscles, des tissus vasculaires, des os et du cartilage dans l'organisme » = La vitamine C

**3- Relevez deux effets négatifs de la vitamine C en cas de surdosage.**

- douleurs abdominales
- la diarrhée

**4- En quoi la vitamine C a montré son efficacité.**

La vitamine C est un remède contre le rhume.

**5- Relevez deux fonctions du collagène que contient la vitamine C.**

- Elle contribue à la santé des dents et des gencives.
- Favorise l'absorption du fer contenu dans les aliments

**6- Donnez les synonymes des mots**

« Grippe » = **Rhume**

« signes cliniques » = **Symptômes**

**7- Introduisez un présentatif dans la phrase soulignée (2<sup>ème</sup>)**

- Le collagène **c'est** une substance **qui** assure – la structure des muscles, des tissus vasculaires, des os et du cartilage dans l'organisme

**8- Relevez un présentatif dans le 1<sup>er</sup> paragraphe puis précisez sa valeur.**

- **c'est** grâce à cette vitamine **que** plusieurs / sa valeur = **définir**

## Pourquoi il nous faut notre dose quotidienne de vitamine C ?

Avec les journées courtes et le temps froid, revient la période des agrumes... et celle des rhumes. Pas facile de les dissocier ces deux-là !

Car les agrumes renferment de la vitamine C ou acide ascorbique – nom chimique qu'on lui donne lorsqu'elle apparaît sous forme de supplément dans les produits vitaminiques et alimentaires – et c'est grâce à cette vitamine que plusieurs croient pouvoir remédier au rhume.

Différentes études ont en effet démontré que des doses quotidiennes allant de 250 mg à 2 g de vitamine C réduisent la durée du rhume tout en agissant sur quelques-uns de ses symptômes. Par contre, d'autres recherches n'ont donné que des résultats négatifs ou ambigus. On en est même venu à la conclusion que des doses de vitamine C supérieures à 1 g par jour pouvaient provoquer des effets secondaires tels que des douleurs abdominales et de la diarrhée. Si, dans le cas du rhume, chacun peut tirer les conclusions qui lui conviennent, la vitamine C n'a pas sa pareille à plusieurs autres points de vue.

La vitamine C participe à la formation du collagène, une substance qui assure – la structure des muscles, des tissus vasculaires, des os et du cartilage dans l'organisme. De plus, elle contribue à la santé des dents et des gencives et favorise l'absorption du fer contenu dans les aliments. Comme elle est hydrosoluble, c'est-à-dire qu'elle se dissout dans l'eau, elle ne peut pas être stockée dans l'organisme. C'est pourquoi nous devons en fournir à notre organisme tous les jours.

*Annie Langlois, La Presse, 19 novembre 1995.*

- 1- Quel est le type de ce texte ? Citez deux éléments pour justifier votre réponse.
- 2- Relevez du texte le mot qui renvoie à la définition suivante :  
« Une substance qui assure la structure des muscles, des tissus vasculaires, des os et du cartilage dans l'organisme »
- 3- Relevez deux effets négatifs de la vitamine C en cas de surdosage.
- 4- En quoi la vitamine C a montré son efficacité.
- 5- Relevez deux fonctions du collagène que contient la vitamine C.
- 6- Donnez les synonymes des mots  
« Grippe » = .....  
« Signes cliniques » = .....
- 7- Introduisez un présentatif dans la phrase soulignée (2<sup>ème</sup>)
- 8- Relevez un présentatif dans le 1<sup>er</sup> paragraphe puis précisez sa valeur.