

## Formation scientifique Révisions examens de juin 2015

### 1. Thème 1: Milieu, un mot piège!

#### SAVOIR-FAIRE

- Formuler des questions à partir de l'observation.
- Concevoir et adopter une procédure expérimentale.
- Recueillir des informations par des observations.
- Repérer et noter une information issue d'un croquis, d'un schéma...
- Repérer et noter une information issue d'un écrit scientifique.
- Comparer, trier, classer (utilisation d'une fiche de la boîte à outils).
- Elaborer un concept, une loi....
- Réinvestir les connaissances acquises dans d'autres situations = exercices de compétence.
- Réaliser un schéma d'expérience (utilisation d'une fiche de la boîte à outils).
- Annoter un schéma (utilisation d'une fiche de la boîte à outils).

#### SAVOIRS

- Distinguer vivant et non-vivant (4 caractéristiques des êtres vivants : échanger de la matière avec son environnement (eau, air et nourriture), se reproduire, réagir aux stimuli).
- Etude des milieux de vie (aquatique, aérien et terrestre) = biotopes.
- Etude des milieux physiques (solide = écorce terrestre, liquide et gazeux = atmosphère).
- Effets des éléments de l'environnement sur le comportement des êtres vivants.
- Déterminer, par des manipulations, des éléments constituant les milieux de vie (eau et air).
- Distinguer un milieu de vie et un milieu ne permettant pas la vie.
- Construire la classification des animaux.

#### Mots clés:

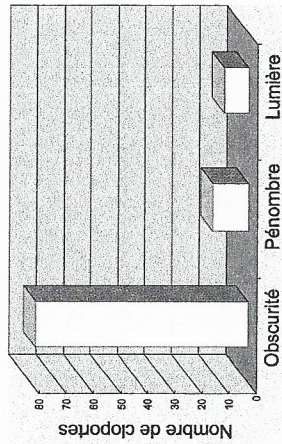
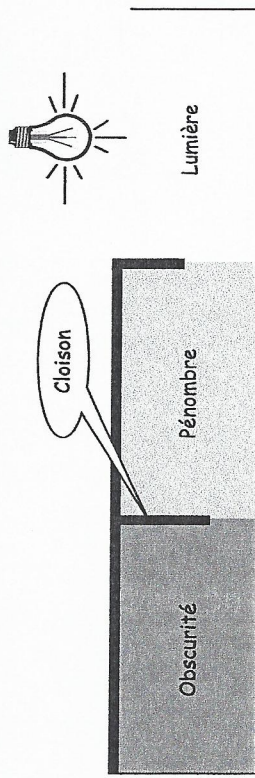
**Etre vivant – Reproduction – Etre non-vivant – Echange – Milieu physique – Milieu de vie ou biotope – Caractère morphologique – Stimulus/ Stimuli (pluriel) – Réaction – Classification phylogénétique**

Une expérience a été réalisée avec des cloportes et des punaises rayées.

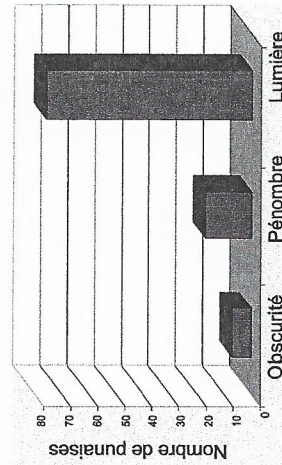
On dispose d'une boîte avec trois compartiments plus ou moins éclairés. Dix animaux sont introduits dans la boîte.

Dix minutes plus tard, on compte le nombre d'individus présents dans les trois compartiments. On reproduit l'expérience dix fois.

Voici le schéma figuratif du montage et les graphiques des résultats obtenus  
Lampe placée à 20 cm



Le cloporte est un crustacé qui vit sous les pierres.



La punaise rayée est un insecte qui vit sur les troncs d'arbre dans les régions chaudes et ensoleillées.

Conditions expérimentales	Nombre de cloportes	Nombre de punaises rayées
Obscurité	75	3
Pénombre	10	13
Lumière	5	70

# Synthèse générale

A la surface de la Terre, les milieux physiques se présentent sous trois états de la matière :

- ❖ **Etat solide** : sol, sous-sol
- ❖ **Etat liquide** : eau
- ❖ **Etat gazeux** : air

Un endroit permettant la vie est appelé **biotope** ou **milieu de vie**.

Il existe trois catégories de milieux de vie :

- ❖ **Milieu terrestre** (ex : milieu de vie du ver de terre)
- ❖ **Milieu aquatique** (ex : milieu de vie du poisson)
- ❖ **Milieu aérien** (ex : milieu de vie du lapin, de l'oiseau)

Caractéristiques d'un milieu de vie :

- ❖ Le sol contient de l'eau et de l'air.
- ❖ L'air contient de l'eau, l'eau contient de l'air.
- ❖ La roche, élément de sous-sol, ne contient ni air ni eau.

Tout milieu de vie contient de l'air et de l'eau.

Tous les milieux physiques ne sont pas des milieux de vie : le sous-sol est un milieu physique (solide), mais pas un milieu de vie puisqu'il ne contient ni air ni eau.

Les êtres vivants se caractérisent par leur capacité à :

- respirer
- se nourrir
- se reproduire
- réagir aux stimuli (odeur, lumière, son, ...)

## 2. Thème 2: Les végétaux à la conquête du monde.

### SAVOIR-FAIRE

- Formuler des questions à partir de l'observation.
- Rechercher et identifier des indices.
- Agencer les indices en vue de formuler une piste de recherche.
- Différencier des faits établis de réactions affectives et de jugements de valeur.
- Concevoir et adopter une procédure expérimentale.
- Recueillir des informations par des observations.
- Repérer et noter une information issue d'un croquis, d'un schéma, d'une photo....
- Repérer et noter une information issue d'un écrit scientifique.
- Comparer, trier, classer (fiche de la boîte à outils dans le thème1).
- Valider les résultats d'une recherche.
- Elaborer un concept, une loi....
- Réinvestir les connaissances acquises dans d'autres situations = exercices de compétence.
- Réaliser un schéma et un croquis (fiche de la boîte à outils dans le thème1).
- Annoter un schéma (fiche de la boîte à outils dans le thème1).

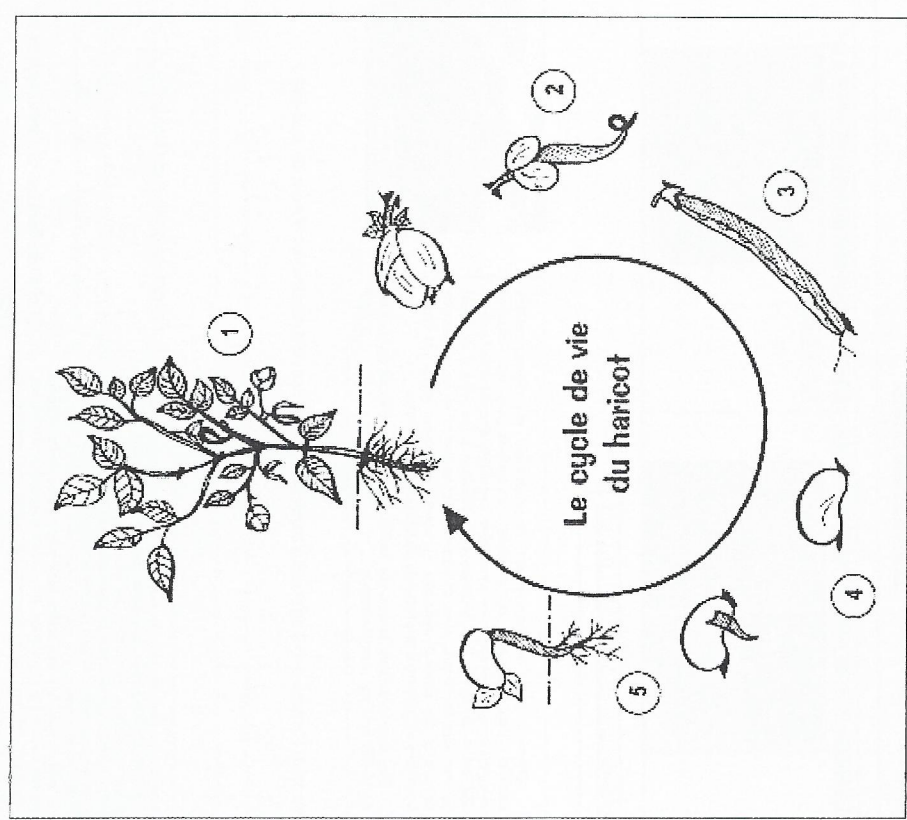
### SAVOIRS

- Eléments indispensables à la germination de la graine.
- Principe de colonisation des végétaux.
- Rôle des végétaux dans la formation des sols.
- Dissémination du fruit et de la graine.
- Fixation des végétaux (étude d'une racine).
- Structure de la graine.
- Etudes des fruits.
- Etude de la fleur (origine de la graine).
- Pollinisation.
- Fécondation.
- Formation du fruit.
- Cycle de vie des plantes à fleurs = construction de la notion de cycle.
- Les agents pollinisateurs.
- La multiplication végétative.
- Comparaison plante vivace et plante annuelle.
- Apparition des végétaux.
- Les champignons (séparation entre les Plantes et les Champignons sans justification).

### Mots clés:

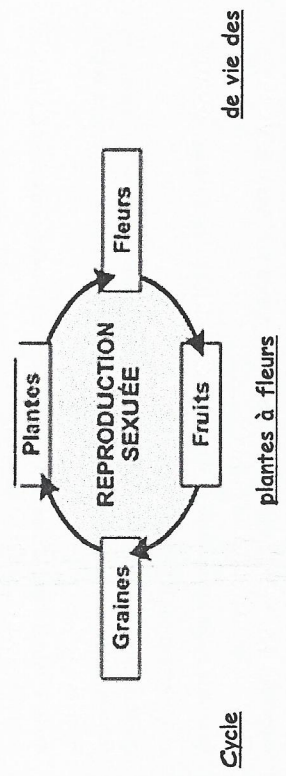
**Colonisation – Etamine – Dissémination – Pistil – Graine - Organe reproducteur – Fruit - Reproduction sexuée – Fécondation – Pollinisation - Cellule reproductrice mâle - Agent pollinisateur – Biodiversité - Plante vivace et plante annuelle - Grain de pollen – Plantule – Germination - Multiplication végétative - Réserve nutritive - Cycle de vie - Cellule reproductrice femelle**

En te basant sur le schéma ci-dessous, explique le cycle de vie du haricot



1. PLANTE
2. FLEURS
3. FRUIT
4. GRAINE
5. GERMINATION

- 6 a. Les pétales tombent. Les étamines se dessèchent.
- 1 b. La graine est à l'air libre, sortie de son noyau éclaté. Elle est formée d'une minuscule plantule qui ne pourra s'épanouir que si les conditions de température, d'humidité, de lumière et de terreau sont bonnes.
- 3 c. Les étamines produisent les grains de pollen qui sont les cellules sexuelles mâles.
- 2 d. La germination est terminée. La plantule est maintenant complète avec une racine, une tige, des feuilles et un bourgeon terminal.
- 9 e. La pulpe de la cerise s'épaissit ainsi que la partie interne de l'ovaire : la graine est ainsi bien protégée dans un noyau.
- 5 f. Le grain de pollen déposé sur le stigmate du pistil s'allonge en descendant dans le style : la cellule sexuelle mâle va fusionner avec la cellule sexuelle femelle de l'ovule. L'ovule est alors fécondé.
- 8 g. Les nombreuses feuilles de l'arbre captent l'énergie du soleil et fabriquent une sève riche en sucre qui va faire grossir les cerises.
- 7 h. Les parois de l'ovaire s'épaissent : la cerise apparaît, grossit lentement. Le calice se déchire et tombe en entraînant les étamines desséchées.
- 4 i. Les abeilles transportent involontairement le pollen sur leur corps poilu. En butinant d'autres fleurs, elles déposent ce pollen sur leur pistil et participent ainsi à leur fécondation.



**SYNTHESE :** Action de l'homme sur la végétation

L'Homme peut agir sur le peuplement végétal qui l'environne. Ses actions peuvent être :

- a) **bénéfiques :**
  - aménagement de région inculte pour survivre
  - sélection et création de nouvelles variétés de plantes
- b) **destructrices :**
  - déboisements anarchiques des forêts;
  - perturbation de l'équilibre naturel par l'emploi de pesticides;

**3. Thème 3: Voyage au centre de la matière.**

**SAVOIR-FAIRE**

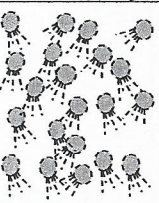
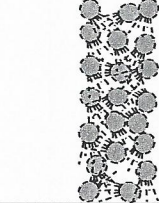
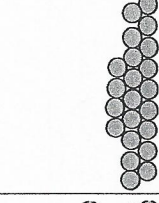
- Formuler des questions à partir de l'observation.
- Rechercher et identifier des indices.
- Agencer les indices en vue de formuler une piste de recherche.
- Différencier des faits établis de réactions affectives et de jugements de valeur.
- Concevoir et adopter une procédure expérimentale.
- Recueillir des informations par des observations.
- Identifier et estimer la grandeur à mesurer et l'associer à un instrument de mesure adéquat.
- Exprimer le résultat d'une mesure.
- Repérer et noter une information issue d'un croquis, d'un schéma, d'une photo....
- Repérer et noter une information issue d'un écrit scientifique.
- Comparer, trier, classer (fiche de la boîte à outils dans le thème 1).
- Modéliser différents corps.
- Représenter la surface libre d'un liquide dans différents récipients et positions.
- Exercices récapitulatifs sur l'ensemble du thème 4.
- Valider les résultats d'une recherche.
- Elaborer un concept, une loi....
- Réinvestir les connaissances acquises dans d'autres situations = exercices de compétence.

**SAVOIRS**

- Le modèle (pas la réalité, évolutif, commun à tous, ensemble de billes).
- Les molécules.
- Les espaces intermoléculaires.
- Différence entre un corps pur et un mélange.
- Rappel sur les 3 états de la matière (solide, liquide et gazeux).
- Comportement des molécules dans les 3 états de la matière → l'agitation moléculaire.
- Définition et caractéristique de la surface libre d'un liquide.
- Déplacement des molécules dans un liquide et dans un gaz → le principe de diffusion.
- Disposition des molécules dans les 3 états de la matière → la compressibilité des corps

**Mots clés:**

**Matière – Molécule – Espace intermoléculaire – Modèle moléculaire – Modèle  
- Corps pur – Mélange – Diffusion – Agitation moléculaire - Liquide - Surface  
plane et horizontale - Compressibilité / incompressibilité – Gaz – Solide**

Etat	GAZ	LIQUIDE	SOLIDE
Espaces Intermoléculaires	GRANDS	MOYENS	PEUTS
Déplacement des molécules	agitation rapide	agitation lente	agitation
Disposition des molécules	TRÈS ESPACÉES	ESPACÉES	PROCHES
Modèles moléculaires			

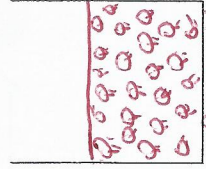
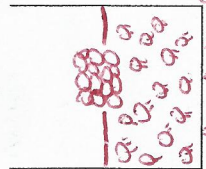
**Molécule qui se déplace**

**Molécule qui ne se déplace pas**

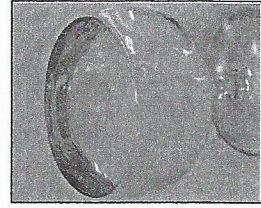
**DOC. : déposons un glaçon à la surface d'un verre d'eau.**

**Modélise les situations :**

1. lorsqu'on dépose le glaçon dans l'eau ;
2. après 1 heure à 20°C.



Q... m... l... l... d... l...  
Q... m... l... l... d... l...  
Q... m... l... l... d... l...  
Q... m... l... l... d... l...



#### 4. Thème 4: A chacun sa place, chacun son maillon.

##### SAVOIR-FAIRE

- Construire des chaînes alimentaires et des réseaux trophiques.
- Exercices sur les chaînes alimentaires et les réseaux trophiques (en respectant les conventions I).
- Formuler des questions à partir de l'observation.
- Rechercher et identifier des indices.
- Agencer les indices en vue de formuler une piste de recherche.
- Différencier des faits établis de réactions affectives et de jugements de valeur.
- Recueillir des informations par des observations.
- Repérer et noter une information issue d'un croquis, d'un schéma....
- Repérer et noter une information issue d'un écrit scientifique.
- Elaborer un concept, une loi....
- Valider les résultats d'une recherche.
- Réinvestir les connaissances acquises dans d'autres situations = exercices de compétence.
- Rechercher des informations.

##### SAVOIRS

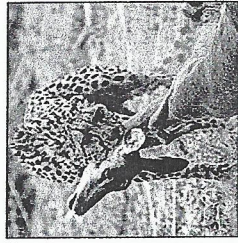
- Première approche de la chaîne alimentaire : → « est mangé par ».
- Les proies et les prédateurs (définition).
- Le régime alimentaire : herbivore, carnivore, omnivore, détritivore.
- Adaptabilité des animaux pour leur régime alimentaire : saison, ...
- Définitions : chaîne alimentaire, réseau trophique (ou alimentaire), maillon.
- Conventions à respecter pour représenter un réseau trophique.
- Les besoins des végétaux.
- La source de matière : les aliments.
- Le cycle de la matière.
- Rôles des décomposeurs (détritivore + transformateur).
- Passage de la matière à l'énergie.
- Origine de l'énergie.
- Rôle des aliments ingérés.
- Le flux d'énergie.
- Les niveaux alimentaires (selon l'origine de l'énergie utilisée).
- Défense des proies et techniques de chasse des prédateurs

##### Mots clés:

Comportement alimentaire - Régime alimentaire - Herbivore - Carnivore - Stimulus - Détritivore - Matière minérale - Energie lumineuse - Réseau trophique - Chaîne alimentaire - Maillon - Cycle de la matière - Matière organique - Transformateur - Décomposeur - Prédateur - Proie - Réaction - Omnivore

#### DOC.1 : Guépard saisissant une gazelle

l'herbe



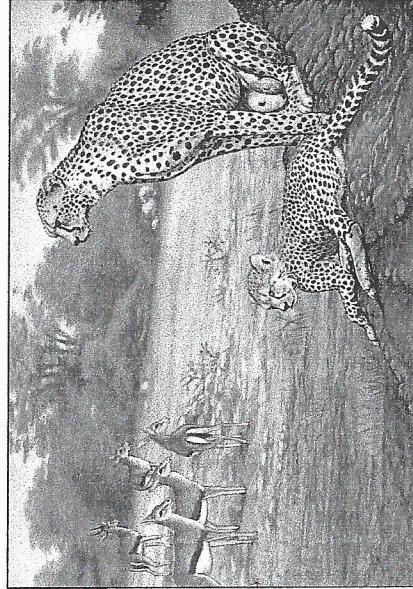
<http://www.objectifnature.com>

#### DOC.2 : Gazelle broutant de



<http://www.flowerpictures.net>

#### DOC.3 : La savane, le biotope du guépard et de la gazelle



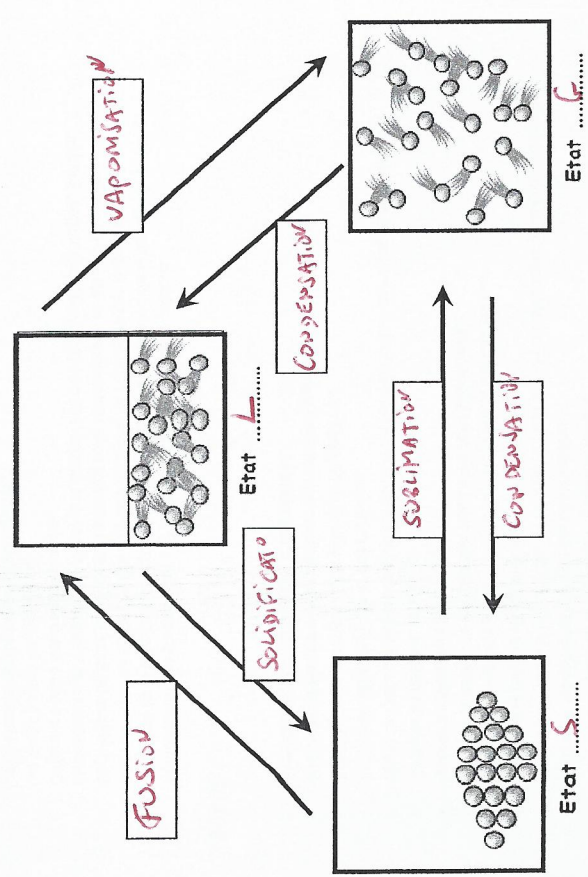
La vie secrète des bêtes, Les animaux en voie de disparition, Hachette Jeunesse, p38 et 39

Pourquoi l'extermination du guépard pourrait-elle entraîner la raréfaction des herbes dans la savane ?

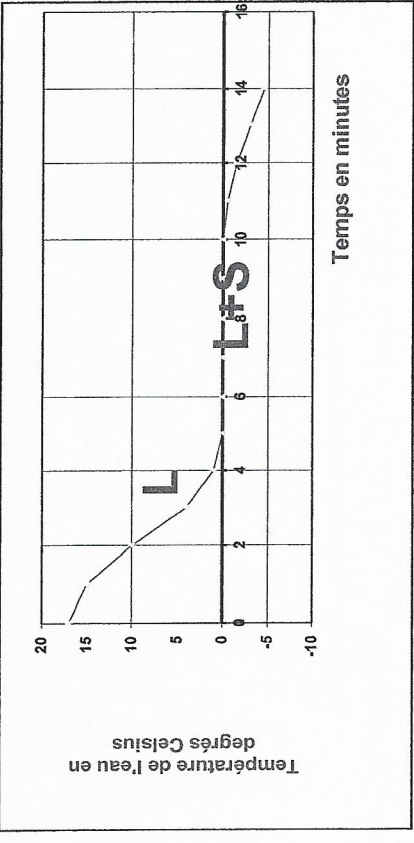
le guépard mange la gazelle  
 la gazelle mange de l'herbe  
 => si le guépard disparaît, moins de gazelle  
 chassé donc il y a une moins d'herbe  
 la savane

⇒ Complète la légende :

1. Fusion : Passage de l'état **S** à l'état **L**.....
2. Solidification : Passage de l'état **L** à l'état **S**.....
3. Vaporisation : Passage de l'état **L** à l'état **G**.....  
Ebullition : au sein du liquide  
Evaporation : à la surface du liquide
4. Condensation : Passage de l'état **G** à l'état **L**.....
5. Sublimation : Passage de l'état **S** à l'état **G**.....
6. Condensation : Passage de l'état **G** à l'état **S**.....



Lecture d'un graphique : Évolution de la température de l'eau **durant** en fonction du temps.  
Analyse du graphique



1. a) Combien de temps faut-il pour que l'eau atteigne la température de 0° C ?  
..... **5 MINUTES** .....
- b) Pendant ce laps de temps dans quel état physique se trouve l'eau ?  
..... **Liquide** .....
2. a) Comment évolue la température entre la 5° et la 10° minute ? (Sois précis.)  
..... **reste stable pendant** .....
- b) Pendant ce laps de temps dans quel(s) état(s) physique(s) se trouve l'eau ?  
..... **liquide et solide** .....
3. a) Comment évolue la température à partir de la 11° minute ?  
..... **diminue** .....
- b) Pendant ce laps de temps dans quel état physique se trouve l'eau ?  
..... **Solide** .....

4. L'eau utilisée est-elle un corps pur ou un mélange. Pourquoi ? Complète le titre!

..... **un corps pur car ça en pleine** .....

Complète le texte lacunaire suivant.

"Quand on refroidit l'eau, elle change d'état physique : elle passe de l'état **Liquide** à l'état **Solide**. Ce changement d'état physique s'appelle la **Solidification**.  
 À l'inverse, quand on chauffe de la glace l'eau passe de l'état **Solide** à l'état **Liquide**. Ce passage se nomme la **Fusion**.  
 La **Vaporisation** est aussi un changement d'état physique. C'est le passage de l'état **Liquide** à l'état **Gaz**.  
 Quand on chauffe de l'eau pure, à un certain moment, la température reste constante. On dit qu'elle marque un **Palier**....."

Exercices de synthèse :

1. Masse volumique.

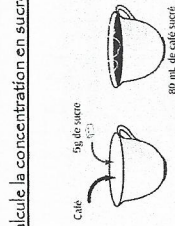
- Quel est le symbole de la grandeur masse volumique ?  $\rho$   $\text{kg/m}^3$
- Quelle est l'unité de mesure de la masse volumique ?  $\text{kg/m}^3$
- Quelle est la formule qui permet de calculer la masse volumique ?  $\rho = \frac{m}{V}$
- Quelle est l'unité de masse ? de volume ?  $\text{kg}$   $\text{m}^3$

2. La concentration massique d'une solution.

- Quel est le symbole pour la concentration massique ?  $C$   $\text{g/L}$
- Quelle est l'unité dans laquelle on exprime cette grandeur ?  $\text{g/L}$
- Quelle est la formule qui permet de calculer la concentration d'une solution ?  $C = \frac{m}{V}$

3. Qu'est-ce qu'une solution saturée ?

LORS QUE LE SOLUTÉ NE PEUT PLUS SE DISSOUDRE DANS LE SOLVANT



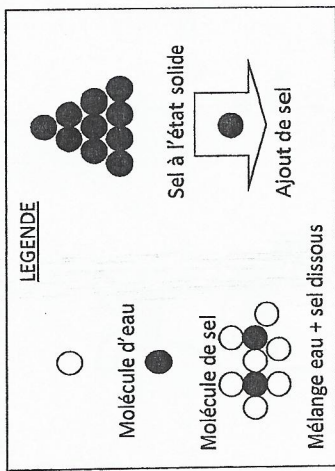
$m = 5\text{g}$   $V = 80\text{mL}$   $\Rightarrow C = \frac{5}{0,08} = 62,5\text{g/L}$

5. Dans les magasins de sport, on trouve des préparations reconstituantes en glucose et en sels minéraux, destinées aux sportifs après l'effort. Ce sont des poudres à dissoudre dans l'eau. Une dose de poudre a une masse de 10 g ; il faut deux doses pour préparer 500 mL d'eau. Calcule la concentration de la boisson en glucose et en sels minéraux.

$C = \frac{20\text{g}}{0,5} = 40\text{g/L}$

6. On fait fondre un objet métallique et on coule ensuite le liquide obtenu dans un cube de 3 cm de côté. Le lingot obtenu après refroidissement a une masse de 191,7 g. A partir du tableau des masses volumiques connues détermine de quel métal il s'agit.

$V = 3 \times 3 \times 3 = 27\text{cm}^3$   $\Rightarrow \rho = \frac{191,7}{27} = 71\text{g/cm}^3$   
 $m = 191,7\text{g}$   $= 7100\text{kg/m}^3$



1<sup>ère</sup> étape



2<sup>ème</sup> étape



3<sup>ème</sup> étape



LE SEL SE DISSOUT

SATURATION

4<sup>ème</sup> étape



5<sup>ème</sup> étape



LE SEL PERD L'ENERGIE SE DISSOUD

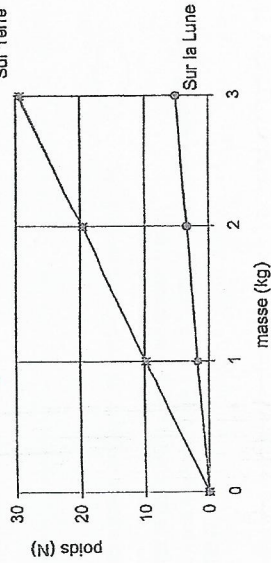
LE SEL AJOUTÉ RESTE A L'ETAT SOLIDE

Le mélange ainsi obtenu est-il toujours un mélange homogène ? Pourquoi ?

NON car on ajoute en fond... on mélange le liquide

Observe ce graphique.

Quel est son titre ? **VARIATION DU POIDS EN FONCTION DE LA MASSE (SURTERRRE ET SA LUNE)**



Quelle conclusion peux-tu tirer ?

- Si la masse augmente, le poids augmente.
- Le poids sur terre est 6x plus grand que sur la lune.

Jouons un peu ! Complète et coche les phrases correctes.

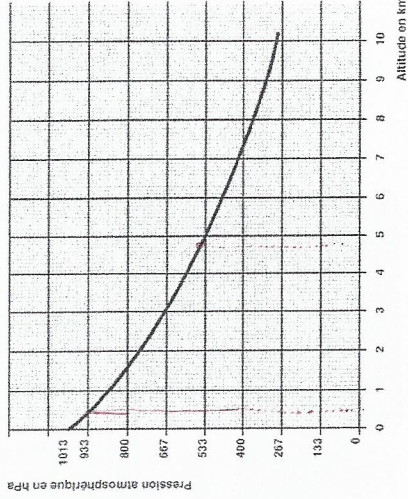
La masse d'Eglantine est de 2 kg, son poids à la mer est de 20 N  
 Comment sera sa masse sur le Mt Blanc ? plus petite - plus grande - égale  
 Comment sera son poids sur le Mt Blanc ? plus petit - plus grand - égal  
 Comment sera sa masse sur une navette spatiale ? plus petite - plus grande - égale  
 Comment sera son poids sur la navette spatiale ? plus petit - plus grand - égal  
 Je vais au marché sur la Lune et j'y achète 2 kg d'oranges. A mon retour sur terre je place mes oranges sur la balance. Quelle valeur indique-t-elle ? 2 kg

Coche les phrases correctes, seulement celles qui sont entièrement correctes :

- Le poids d'un corps est la force de gravitation universelle exercée entre le corps et la Terre
- La masse est la quantité de matière contenue dans le corps.
- Le poids est la force à distance exercée par la Terre sur les corps.
- Eloigné de tout astre, il n'y a pas de poids.
- La masse est constante en tout lieu, elle se mesure avec une balance.
- Le poids est constant en tout lieu, il se mesure avec un dynamomètre.
- Le poids s'exprime en kilogrammes et se mesure avec une balance.
- La masse s'exprime en newtons et se mesure avec un dynamomètre.

Thème 8: Tous sous pression?

Pour mettre en évidence un autre facteur ... voici un graphique :



- Quelle est l'unité utilisée pour mesurer la pression atmosphérique ? hPa
- Quelles sont les 2 variables mises en présence ? pression atm et altitude
- Quelle est la variable que je peux modifier, que je contrôle ? altitude
- On l'appelle la variable contrôlée
- Quelle est la variable qui dépend de la variable contrôlée ? pression atm
- On l'appelle la variable dépendante
- Détermine la pression atmosphérique au niveau de la mer (altitude : 0 m) 1013 hPa
- Détermine la pression atmosphérique au sommet du mont Blanc (4807 m) + 533 hPa
- Détermine la pression atmosphérique au Signal de Botrange (694 m) + 933 hPa
- Exprime à l'aide d'une phrase le lien existant entre les deux variables.  
Si l'altitude augmente, alors la pression atm diminue
- Trouve un titre pour le graphique :  
La pression atm varie en fonction de l'altitude



9. Thème 9: Ne ventillez plus, respirez!

Exercices de compétence

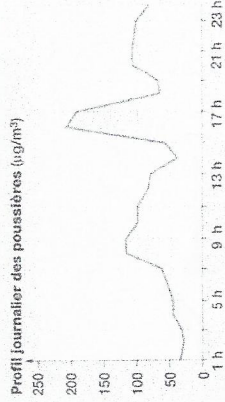
EXERCICE 1

Volume d'oxygène absorbé lors d'activités (ml/min)

Doc.1

Pollution par de très fines particules	Nombre de décès pour cause respiratoire pour 100 morts
Pollution moyenne	8
Pollution élevée	14
Pollution très élevée	17

Doc.2 : Tandis que la prévention des pollutions industrielles commence à porter ses fruits, le chauffage urbain et le trafic routier sont responsables de 75% de la pollution atmosphérique.



a. Profil journalier des poussières.

Doc.3

Traditionnellement, Le Mémorial Vandamme (meeting d'athlétisme à Bruxelles) se déroule un vendredi à partir de 20h. Pour le bien des athlètes, serait-ce une bonne idée de le programmer à partir de 15h pour profiter de la lumière du soleil? Justifiez.

NON, car à 15h on se retrouve dans le pic de pollution car il y a le plus de circulation dans l'air. La pollution dans l'air tendrait à être moindre par le fait que ces personnes qui il y a plus de circulation en ce cas de pollution. Des pigeons de concours effectués d'une traite des distances de 400 à 500 km, voire parfois 700 km.

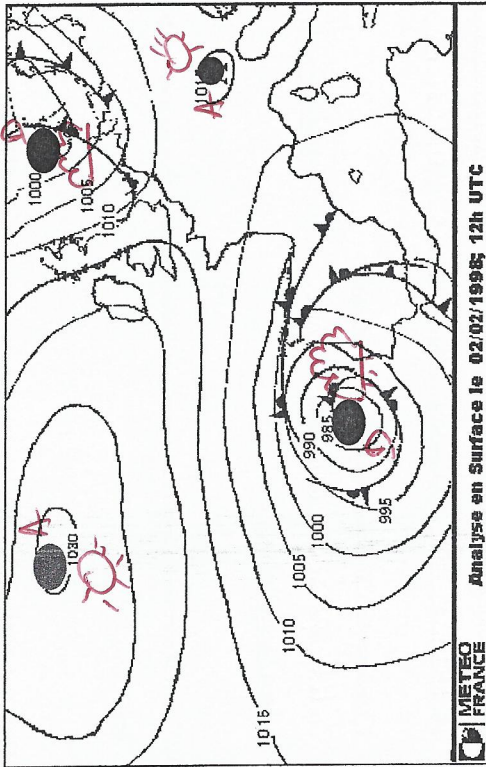
Voici les mesures de masse de quelques pigeons ayant concouru de Bordeaux à Namur.

Masse au départ	Masse à l'arrivée
525 g	445 g

n.b. : la moyenne a été établie sur un échantillon de 7 pigeons.

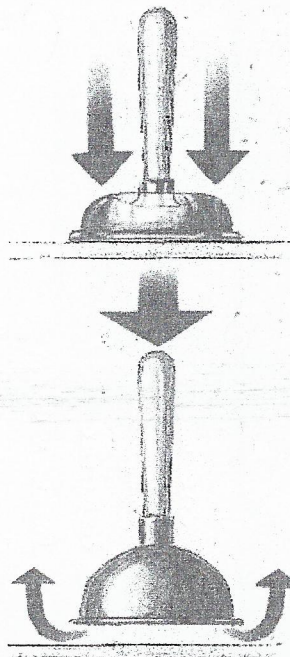
Explique cette différence.

Les pigeons ne survivent pas à cause de la pollution, ils meurent à cause de la pollution. Ils meurent à cause de la pollution. Ils meurent à cause de la pollution. Ils meurent à cause de la pollution.



COMPÉTENCE :

LA VENTOUSE



1) Pourquoi la ventouse reste-t-elle collée sur le mur ? Justifiez

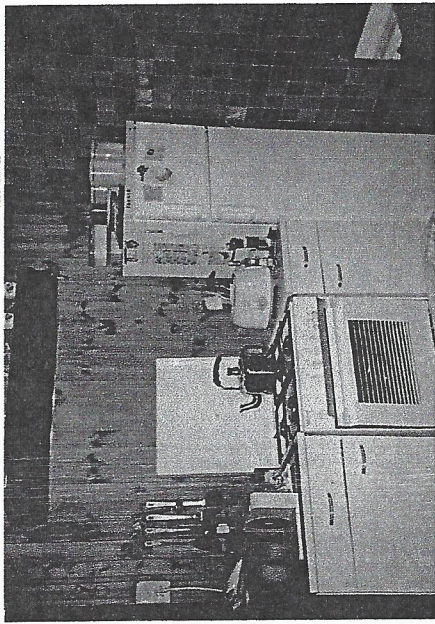
EN L'ÉCRASANT JE CREE UNE DEPRESSION, LA PRESSION A L'INTÉRIEUR EST + FAIBLE QUE LA PRESSION A L'EXTÉRIEUR ET LA VENTOUSE RESTE COLLÉE

2) Que se passerait-il si on perceait un trou dans le caoutchouc de la ventouse ? Justifiez.

LA VENTOUSE SE DÉCOLLE DU MUR CAR LES PRESSIONS MONT S'ÉGALISENT, CAR L'AIR PEUT REVENIR PAR LE TROU

10. Thème 10: Eclairons notre lanterne.

Examinons cette vieille cuisine :

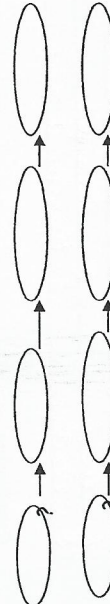


Rappelle ce qu'est un transformateur

A l'aide du document complète le tableau ci-dessous

transformateur	Energie qu'il reçoit	Energie qu'il donne
FRIGO	E. électrique	E. thermique (E. lumineuse)
FOUR	E. thermique	E. thermique (E. lumineuse)
GRILLE PAIN	E. électrique	E. thermique et E. mécanique
TANCHEUSE	E. électrique	E. mécanique

Pour chaque exemple, modélise le transfert d'énergie :

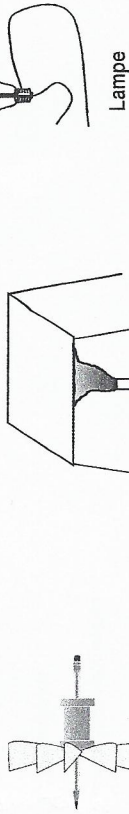


Relie le bon terme à la bonne définition

- Réservoir : Reçoit l'énergie sous une certaine forme et la restitue sous la même forme ou sous une forme différente.
- Transformateur : Utilise l'énergie reçue. Il est le dernier maillon de la chaîne énergétique.
- Receveur : Contient de l'énergie qui peut être donnée à un transformateur.

Exercice 1

Doc. Matériel à disposition

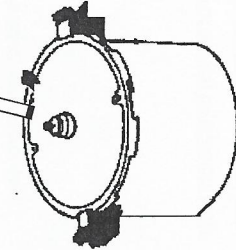


Turbine à hélice

Lampe

Source de chaleur

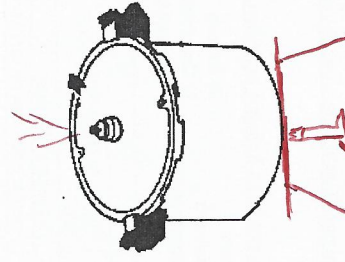
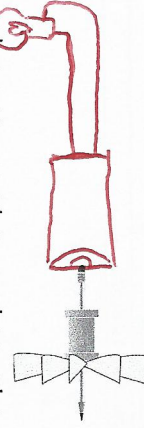
Vapeur



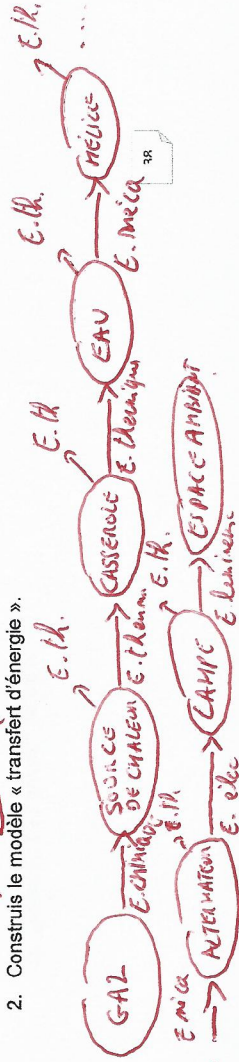
Casserole à pression remplie d'eau

Alternateur

1. Schématise un dispositif expérimental permettant à la lampe d'éclairer l'espace ambiant.



2. Construis le modèle « transfert d'énergie ».



Complète le calendrier à l'aide des informations ci-dessous.

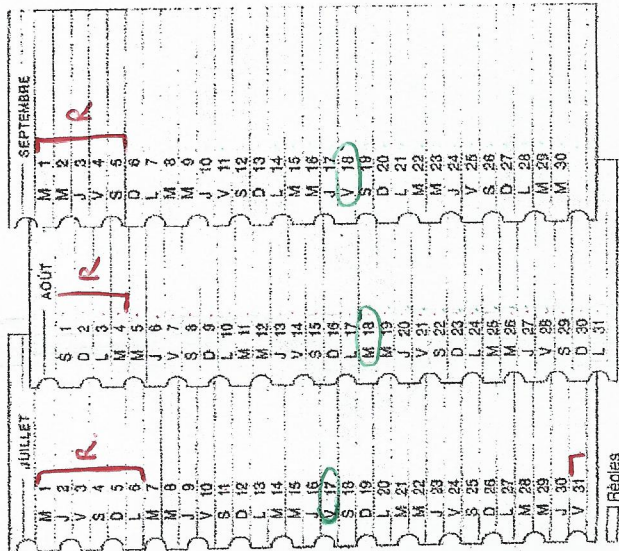
Dates des règles

a) Juillet : du 1 au 6 inclus  
 b) Août : du 31/07 au 4/08 inclus.  
 c) Septembre : du 1 au 5 inclus.

Détermine la durée du cycle n°1 : 30 JOURS ..... et du cycle n°2 : 32 JOURS .....

Colorie les jours des règles en rouge et le jour de l'ovulation en vert pour les mois de Juillet et d'Août.

En supposant que le 3<sup>ème</sup> cycle durera 31 jours, détermine la date probable des règles suivantes : 3 octobre .....



Pour connaître la durée de ses cycles, une femme peut noter sur un calendrier les dates de ses règles.

- 1) Vrai ou faux ? (Corrigez lorsque l'affirmation est fautive)
- > Chez les animaux vivipares, la fécondation est interne **V - F**
  - > Le nombre de petits dépend de la taille de l'animal **V - (F)**
  - > Tous les œufs pondus dans l'eau deviennent adultes **V - (F)**

2) Donnez une définition de :

> **Ovovivipare** : Animaux qui pondent des œufs, garde les œufs à l'intérieur et donnent naissance à de petits vivants.

> **Pérennité** :

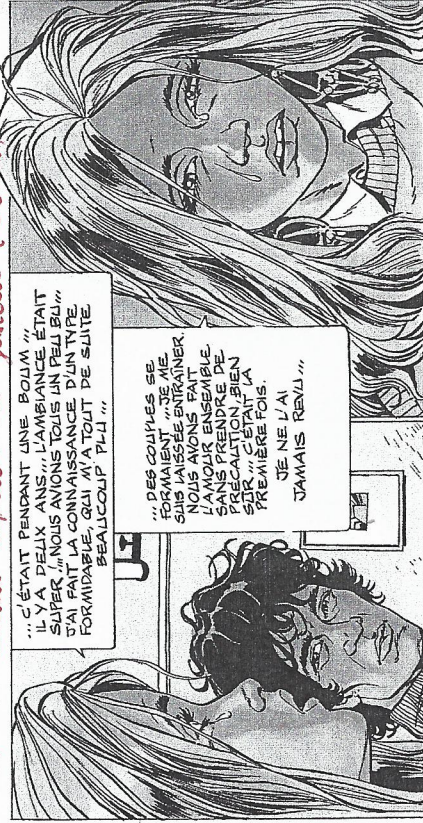
C'est la capacité d'une espèce à ne pas disparaître, les individus morts donnent à leur remplacement.  
 > Citez au moins 3 facteurs favorables pour la survie des petits :  
 - Beaucoup de nourriture - Protection des parents - climat favorable.

4) Donnez les caractéristiques de reproduction des poissons et des reptiles : → Fécondation interne ovipare  
 ↓ Fécondation externe ovipare

5) Expliquez le cycle menstruel de la femme :

Il y a une période de 28 à 35 jours, ensuite une période de 3 à 5 jours d'ovulation et bien 14 jours avant le prochain règles.

C'est l'union entre la cellule reproductrice mâle (spermatozoïdes) et la cellule reproductrice femelle (ovule).



EXERCICE

Justifiez scientifiquement quels sont les risques liés au comportement de cette demoiselle.

ELLE N'EST PAS PROTÉGÉE LORS D'UN RAPPORT SEXUEL, ELLE RISQUE DE TOMBER ENCEINTE AINSI QU'ELLE D'AVOIR UNE MALADIE SEXUELLEMENT TRANSMISIBILE.