

***** CORRECTIF *****

Thème 1 : « Milieu, un mot piège ! » - IE formative CE1D Thème 1

Q1

- a) Il s'agit du dioxyde de carbone (CO₂).
- b) Il est produit par la respiration de la souris. Comme nous, la souris inspire de l'air, capte du dioxygène (O₂) et rejette du dioxyde de carbone (CO₂).
- c) La souris a épuisé une grande partie du dioxygène disponible dans l'enceinte, c'est pour cela qu'elle s'agite (panique). Dès que l'on ouvre l'enceinte, de l'air comprenant du dioxygène entre et la souris peut à nouveau respirer normalement. Donc, elle se calme.

Q2

- a) Couleur ou forme ou image ou mouvement.
Odeur, stimulus olfactif.
Bruit ou son, stimulus auditif.
- b) Stimulus olfactif (odeur ou phéromone).
- c) Stimulus visuel (mouvement ou couleur ou forme ou image).
- d) Les mâles sont attirés par l'odeur des femelles (stimulus olfactif).

Q3

- a) Lumière ou chaleur ou sécheresse, manque d'eau
- b) Les animaux fuient, s'enfoncent, se cachent, recherchent l'obscurité ou l'humidité.
- c) Sous une pierre.

Q4 - Exemple de réponse

	TV	Ordi ou console	Devoirs	Sports
Garçons	1h30	1h15	1h	1h
Filles	1h45	45 min	1h30	45 min

Thème 2 : « Les végétaux, les premiers pionniers » - IE formative CE1D Thème 2

Q1

Deux pots avec deux positions différentes d'orientation de la lumière.

Q2

- a) La présence de lumière – La quantité d'eau mise à disposition – La présence de chaleur.
- b) Pour germer, une graine de haricot vert a besoin de suffisamment d'eau et de chaleur.
- c) C'est aux alentours de l'été et de l'automne qu'une graine a le plus de chances de germer car c'est généralement durant ces saisons qu'il fait le plus chaud.

Q3

a) Exemple de réponse

	A l'obscurité	A la lumière
Sans plante aquatique	6 mg / L	6 mg / L
Avec plante aquatique	4 mg / L	8 mg / L

- b) En présence de lumière, les plantes produisent du dioxygène.
A l'inverse, en absence de lumière, elles en consomment.

Thème 3 : « Voyage au centre de la matière » - IE formative CE1D Thème 3

Q1

VRAI FAUX

Q2

	Gazeux	Liquide	Solide
Le lac de l'Eau d'Heure		X	
Un glaçon			X
Un nuage		X (fines gouttelettes)	X (cristaux de glace)
La grêle			X
Un flocon de neige			X
La buée sur le miroir		X	
La vapeur d'eau	X		
La rosée du matin		X	

Q3

1. Liquide 2. Solide 3. Gazeux

Q4

- L'eau GLAGLA est bien un mélange car elle est constituée d'un ensemble de molécules de matières différentes: eau, sels minéraux dissous (calcium, magnésium, ...)
- Le deuxième schéma.

Q5

- La sublimation
- Car c'est le passage de l'état solide à l'état gazeux.

Q6.

- a) 15 g. La masse ne changera pas.
- b) 72 mL. L'eau gelée prend plus de place que l'eau liquide.
- c) 70 mL.

Q7

- Le volume d'eau de départ est identique dans les 2 récipients.
Dans les 2 situations, le niveau d'eau baisse après quelques jours.
Le niveau d'eau est plus bas lorsque le récipient est placé sur le radiateur.
- L'apport de chaleur.
- La vaporisation (l'évaporation).

Thème 4 : « A chacun sa place, à chacun son maillon » - IE formative CE1D Thème 4

Q1

- Faire attention au sens des flèches (est mangé par). Ne pas oublier de flèches.
- Pseudo-scorpion ou géophile ou lithobie ou larve de staphylin
- Exemples de chaînes correctes : feuilles mortes → collembole → pseudo-scorpion
feuilles mortes → oribate → géophile
feuilles mortes → oribate → lithobie
- Ensemble de chaînes alimentaires avec un ou plusieurs maillons communs
- 6 pattes et antennes : staphylin et collembole
Antennes et plus de 8 pattes : cloporte, géophile et lithobie
8 pattes : oribate
8 pattes et pinces : pseudo-scorpion

Q2

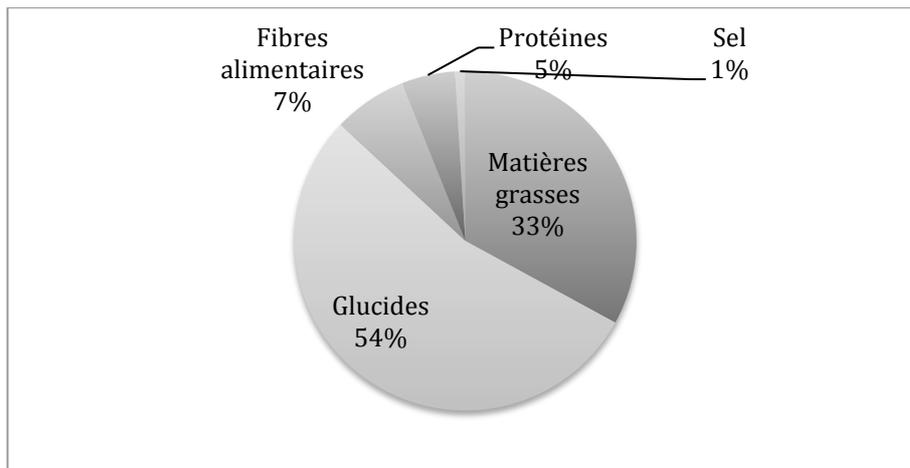
Moins de léopards donc davantage de gazelles/rongeurs/proies
En plus grand nombre, les gazelles/rongeurs mangent davantage de jeunes plants de maïs
Les villageois ont moins de maïs à manger

Q3

- Moins de nourriture pour la girafe.
- Etape 2 : augmentation de la lumière au sol.
Etape 3 : développement des herbes.
Etape 4 : davantage de nourriture pour le zèbre.
- L'éléphant mange une grande variété de végétaux.

Q4

- utilisation d'arrondis pour arriver à 100 % et 360°
Matières grasses : 33 % x 3,6 = 118,8°
Glucides : 54 % X 3,6 = 194,4°
Fibres alimentaires : 7 % x 3,6 = 61,2°
Protéines : 5 % X 3,6 = 18°
Sel : moins de 1 % X 3,6 = 3,6°



(cf. fiche outils)

Q5

- Omnivore (carnivore et frugivore/granivore).
- Il est opportuniste, il profite des ressources saisonnières et adapte son alimentation en fonction de ce qu'il trouve dans son environnement.
- Le printemps.
- C'est au printemps que les animaux sortent d'hibernation et que les premiers insectes font leur apparition après l'hiver. En effet, les insectes, par exemple, sont quasi absents en hiver.
- L'été et l'automne.
- Grâce à la chaleur qu'elles apportent, c'est à ces périodes de l'année que les fruits et légumes sont les plus abondants.

Thème 5 : « La matière dans tous ses états » - IE formative CE1D Thème 5

Q1

Situation 1 : conduction Critère utilisé : matière et contact
Situation 2 : rayonnement Critère utilisé : pas de matière mais des ondes
Situation 3 : convection Critère utilisé : matière et mouvement

Q2

- 35 °C - L'eau plus chaude cède de la chaleur à l'eau moins chaude.

Q3

Il y a de l'humidité sur les vitres intérieures de la serre. La nuit, la température étant devenue négative, l'eau est passée de l'état liquide à l'état solide. C'est la solidification.

Q4

- L'éther se diffuse : la vaporisation (l'évaporation).

Dessiner un récipient avec des molécules à l'état liquide (cercle avec 1 flèche légèrement espacées) dans le fond du récipient et des molécules à l'état gazeux (cercle avec plusieurs flèches et plus espacées) qui s'échappent du récipient.

- Le glaçon fond : la fusion.

Dessiner des molécules à l'état liquide (cercle avec 1 flèche légèrement espacées) dans le fond d'un premier récipient et à sa surface des molécules à l'état solide (cercle sans flèche et collées). Dans un second récipient, ne dessiner que des molécules à l'état liquide avec une surface du liquide horizontale.

Q5

- Le deuxième sac de couchage est placé au soleil et au vent.
- La vaporisation (évaporation).
- La surface de contact avec l'air.
- B - A - D - C

Q6

1. Température 2. Température/Chaleur 3. Chaleur
4. Température 5. Chaleur 6. Température

Q7

1. Conduction 2. Convection 3. Rayonnement
4. Rayonnement 5. Convection 6. Rayonnement

Q8

- Fusion : le soleil fait passer les grêlons (solides) à l'état liquide.

Vaporisation : le soleil transforme l'eau issue de la fusion en vapeur lors du phénomène d'évaporation et le sol devient sec.

- Vaporisation : l'éther passe de l'état liquide à l'état gazeux en utilisant la chaleur du bras.

Q9

- exemple de tableau

Heures	14h00	14h05	14h10	14h15	14h20	14h25
Températures	25°C	75°C	100°C	100°C	100°C	100°C

- Pour le graphique évolutif : 2 axes orientés, légendés, échelles utilisées, graduations, présence d'un palier du changement d'état à 100 °C. En abscisse, le temps et en ordonnée, la température. (cf. fiche outils)

Thème 6 : « Les mélanges, pas toujours une solution ? » - IE formative CE1D Thème 6

Q1

a) lait écrémé et café

b) on ne voit qu'une seule phase malgré plusieurs sortes de molécules de types différents.

c) hétérogène

Q2

Corps purs : substances 1 et 3

Mélanges : substances 2 et 4

Q3

OUI – NON – OUI – OUI – NON

Q4

exemples d'expérience plausible :

- Distillation comme cela on verra qu'après que l'eau se soit évaporée, il reste une substance.

- Faire bouillir l'eau et après, dans la casserole, il restera quelque chose.

- Mettre de l'eau dans un petit récipient sur un radiateur. Après l'évaporation, il restera du calcaire.

- Regarder au microscope

- ...

Q5

FAUX – VRAI - FAUX

Q6

- Parce que la masse volumique du bois est inférieure à celle de l'eau, donc le bois (quelque soit l'essence) flotte. De plus, le courant, l'emporte vers l'aval.

- 1. Liège 2. Sapin 3. Platane 4. Chêne 5. Hêtre 6. Frêne

Thème 7 : « Pas d'action sans interaction » - IE formative CE1D Thème 7

Q1

- 100 N ou 98,1 N
- Erreurs à entourer : dans le doc 1 : unité en kg
dans le doc 2 : masse ou dynamomètre
- Erreurs à corriger dans le doc 1 : N au lieu de kg
dans le doc 2 : poids ou force au lieu de masse
ou balance au lieu de dynamomètre

Q2

- Dessiner 2 vecteurs verticaux vers le bas et vers le haut, de même intensité à partir du point d'application, point de contact entre la main de la maman et le ventre de l'enfant.
Ne pas oublier de légender les 2 vecteurs : vers le haut ($\vec{F}_{M/E}$) et vers le bas ($\vec{F}_{E/M}$).
- Action (poids de l'enfant = $\vec{F}_{E/M}$) - Réaction (force exercée par la mère pour l'empêcher de tomber = $\vec{F}_{M/E}$).

Q3

- NON
- Il devrait être indiqué masse nette car l'unité est en gramme.

Q4

- Cuzco au Pérou
- Pour battre son record de saut en hauteur, le sportif doit choisir un lieu où son poids sera la plus faible afin d'être le moins attiré vers le centre de la Terre. Or, pour cela, il faut qu'il soit le plus éloigné du centre de la terre. Il devra donc se trouver en haute altitude et à proximité de l'équateur. Cuzco rentre donc dans ces 2 critères.

Q5

- Le footballeur : changement de direction et accélération
- La pièce : déformation définitive
- Le cœur : déformation définitive
- La fusée : mise en mouvement et accélération

Q6

Changement de vitesse	Déformation		Changement de direction ou de sens
	Temporaire	Permanente	
2	3,4 et 8	1,5 et 7	6

Q7

- L'air tient le carton collé au verre.
- La force exercée par l'air est plus grande que la force exercée par l'eau.

Q8

	<i>Origine de la force</i>	<i>Type de force</i>
A	l'eau	force hydraulique
B	le vent	force éolienne
C	les muscles des oiseaux	force musculaire
D	électricité statique (différences de charges)	force électrique

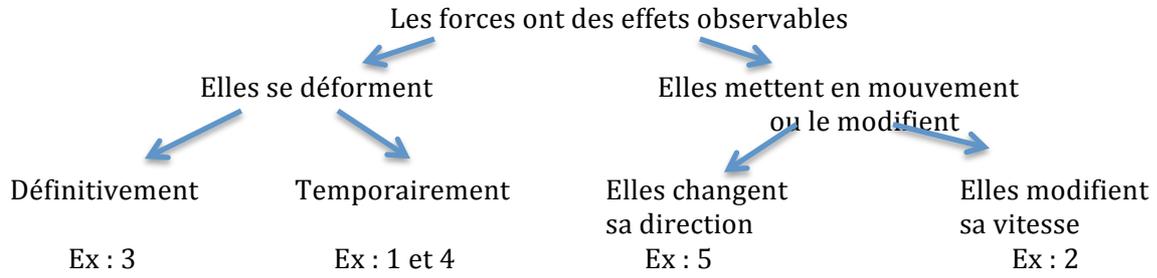
Q9

- 128 N (80 kg X 1,6 N/kg)

- 343,35 N (35 kg X 9,81 N/kg)

- 35 kg car la masse est invariable quel que soit l'astre sur lequel on se trouve.

Q10



Thème 8 : « Tous sous pression ? » - IE formative CE1D Thème 8

Q1

- Moins.

- Les espaces intermoléculaires dans un gaz (vapeur d'eau) sont beaucoup plus importants que dans un liquide. Dans un gaz, les molécules sont plus éloignées que dans un liquide.

Q2

C'est parce que l'en chassant l'air se trouvant entre la ventouse et la paroi de la douche, on crée un vide partiel sous la ventouse. La pression exercée par l'air est supérieure à ce vide partiel et maintient la ventouse contre la paroi.

Q3

- $p_1 = p_{atm}$

- $m_2 = m_1$

$V_2 < V_1$

$p_2 > p_1$

- $m_3 = m_2$

$V_3 > V_2$

$p_3 < p_2$

Q4

- L'élévateur n°2.

- Pour une même plaque, la surface de la croix 2 est plus petite donc la pression est plus grande.

Ou pour une même plaque, la surface de la croix 2 est plus petite donc l'enfoncement est plus grand.

Q5

Te mettre à plat ventre en écartant les bras et jambes et ramper lentement vers le bord de l'étang.

Q6

- La pression de l'air dans le sachet est plus grande que celle à l'extérieur du sachet.

La pression atmosphérique diminue avec l'altitude.

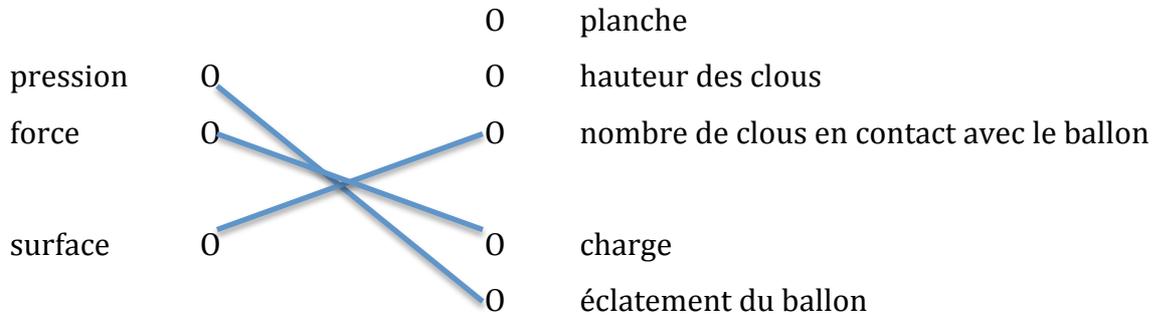
- Pour la représentation, 5 molécules espacées à l'intérieur du sachet et entre 1 et 11 molécules à l'extérieur du sachet.

Q7

-

Entre les 2 expériences	Ne varie pas	Varie
le ballon utilisé	X	
le nombre de clous en contact avec le ballon		X
la charge	X	
la hauteur du clou	X	

-



- Le poids du fakir ne se répartit plus sur un grand nombre de clous. La surface de contact diminue, la pression est forte. Ou pour une même force, la surface est petite, donc la pression est plus forte.

Q8

- Surface pressée.
- Force pressante ou force ou poids ou masse.
- Situation 3
- Situation 4.

Thème 9 : « Ne ventilez pas, respirez » - IE formative CE1D Thème 9 n°1

Q1

FAUX FAUX FAUX VRAI

Q2

Mehdi car c'est bien l'augmentation du volume de la cage thoracique qui fait un appel d'air.

Q3

Bouche	OUI	OUI
Œsophage	NON	OUI
Estomac	OUI	OUI
Intestin grêle	OUI	OUI
Côlon	OUI	NON

Q4

- Pour le sens des flèches, vérifie avec un schéma dans ton cours de sciences.

- En 1 : VRAI FAUX FAUX

En 2 : FAUX VRAI FAUX

En 3 : FAUX FAUX FAUX

Q5

exemple de réponse plausible

Car au niveau de l'intestin grêle, les nutriments passent dans les vaisseaux sanguins et comme la viande qui contient du clenbutérol passe dans l'intestin, le clenbutérol peut aussi passer dans le sang : il est mélangé aux nutriments.

Q6

OUI OUI NON

Q7

- Composition du sang à l'entrée et à la sortie du muscle.

- Car nos organes ont besoin de dioxygène et de glucose mais pas de dioxyde de carbone.

Q8

A5 B4 C1 D3 E2

Q9

<i>Organes et vaisseaux</i>	<i>Circulation générale</i>	<i>Circulation pulmonaire</i>
<i>L'oreillette droite</i>	X	
<i>Les veines caves</i>	X	
<i>Les poumons</i>		X
<i>L'oreillette gauche</i>		X
<i>Les organes</i>	X	
<i>Le ventricule droit</i>		X
<i>L'artère aorte</i>	X	
<i>Les veines pulmonaires</i>		X
<i>Le ventricule gauche</i>	X	
<i>Les artères pulmonaires</i>		X

Q10

VRAI FAUX VRAI

Q11

5, 1, 6, 8, 2, 4, 9, 3, 7

Q12

Pour le sens des flèches, vérifie avec un schéma dans ton cours de sciences.

En haut, un cercle pour les poumons.

Au milieu, le cœur.

En bas, un rectangle pour les muscles.

Une flèche pleine allant des poumons à la partie haute et gauche du cœur (OG).

Une flèche pleine allant de la partie basse et gauche du cœur (VG) aux muscles.

Une flèche en pointillés allant des muscles à la partie haute et droite du cœur (OD).

Une flèche en pointillés allant de la partie basse et droite du cœur (VD) aux poumons.

Q13

La réponse doit présenter les 2 idées suivantes et le lien entre elles : l'arsenic (ou la dégradation de la santé de Napoléon) et le poison, le taux élevé d'arsenic dans le corps de Napoléon (cheveux - sang...) au moment de sa mort.

Thème 9 : « Ne ventilez pas, respirez » - IE formative CE1D Thème 9 n°2

Q1

1. Salive 2. Glucose 3. Intestin 4. Molaire 5. Nutriment 6. Pancréas
7. Estomac Mot vertical : aliment

Q2

Eprouvettes A et D : rouge

Eprouvettes B et C : bleu

Q3

- Système (ou appareil) digestif

Système (ou appareil) circulatoire (ou sanguin)

Système (ou appareil) respiratoire

- Flèche A : les nutriments (ou eau ou sels minéraux)

Flèche B : le dioxygène

Flèche C : le dioxyde de carbone (ou gaz carbonique)

Q4

- 1. Veines pulmonaires 2. Oreillette gauche 3. Ventricule gauche
4. Artère aorte 5. Veine cave supérieure 6. Artère pulmonaire
7. Oreillette droite 8. Veine cave inférieure 9. Valvule
10. Ventricule droit

- Le sang du compartiment droit est désoxygéné (ou carbonaté) et celui du compartiment gauche est oxygéné.

- Le cloisonnement incomplet chez l'enfant fait que les sangs oxygéné et carbonaté ne sont pas complètement séparés, il y a donc un léger mélange.

- Le sang envoyé aux organes n'est pas complètement oxygéné (puisque'il y a un mélange au niveau des ventricules) : l'oxygénation des organes (muscles) est donc imparfaite.

Q5

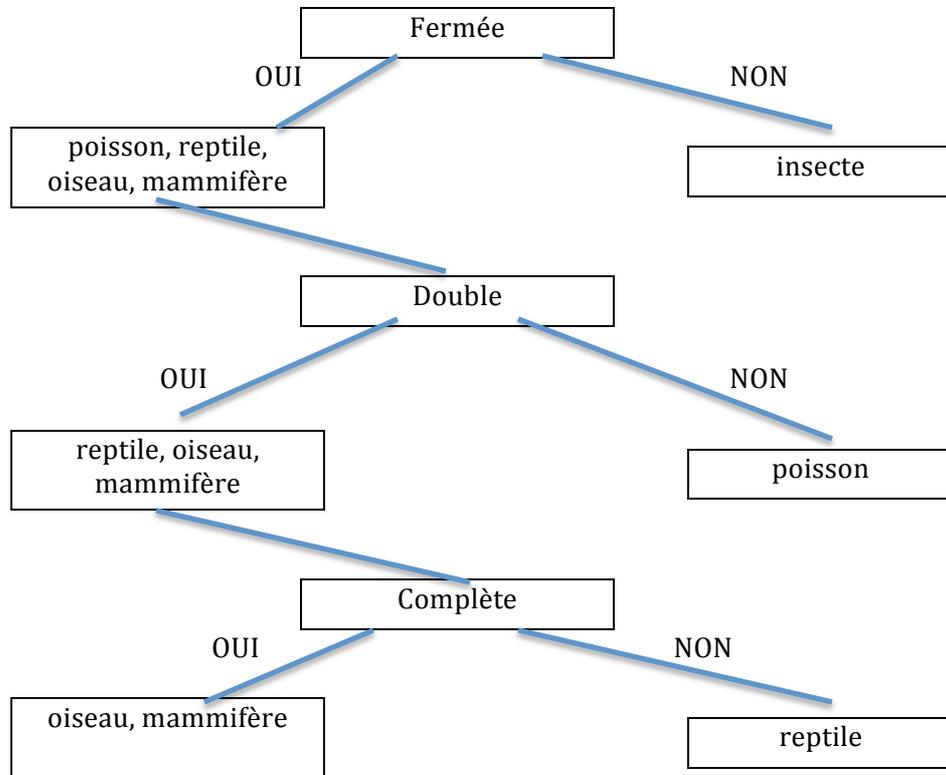
- Puisqu'il y a un rétrécissement des bronches, l'apport en dioxygène est moins bon (d'où la sensation d'étouffement) : la personne cherche donc à augmenter son rythme respiratoire (d'où l'essoufflement).

- Les médicaments doivent permettre un relâchement des muscles bronchiques et la dilatation des bronches.

Q6
E, B, F, C, G, A, D

Thème 9 : « Ne ventilez pas, respirez » - IE formative CE1D Thème 9 n°3

Q1



Q2

- La baleine : ses muscles contiennent 2 à 3 fois plus de sang par kg que chez l'homme.
- Le phoque : son sang contient 2 fois plus de dioxygène que celui de l'homme. Le dioxygène est apporté en priorité aux organes vitaux durant la plongée.
- La patelle ou la moule : elle emprisonne de l'eau de mer sous sa coquille pour maintenir les branchies humides. Elle vit au ralenti durant les marées basses.

Q3

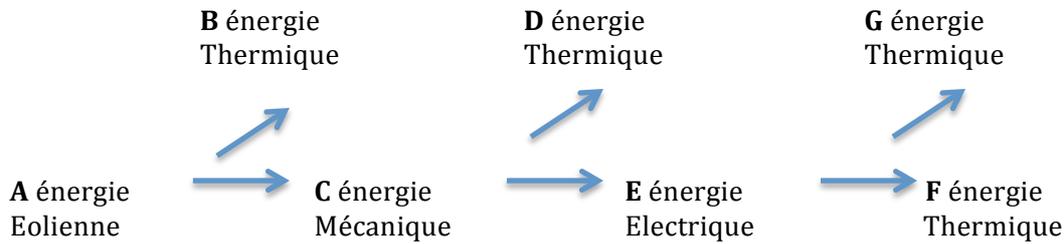
1. Digestion de l'herbe
 2. Passage des nutriments dans le sang.
 3. Transport des nutriments jusqu'aux glandes mammaires par le sang.
 4. Fabrication du lait par la mamelle à partir des nutriments.
- Il y a une différence de nourriture de la vache entre les 2 saisons.

Q4

Vivants	Type de respiration	Organes	Mécanisme
Abeille	trachéenne	stigmates et trachées	L'air pénètre par les stigmates et remplit les trachées qui parcourent tout l'insecte et apportent le dioxygène aux organes.
Orque	pulmonaire	évent et poumons	L'air entre par l'évent et va aux poumons qui assurent l'oxygénation du sang et la reprise du dioxyde de carbone.
Grenouille	pulmonaire et cutanée	poumons et peau	Lors de la respiration pulmonaire, l'air entre par les narines et va vers les poumons où se réalise l'oxygénation du sang. Lors de la respiration cutanée ; le dioxygène de l'air se dissout dans la couche de mucus et passe dans les vaisseaux sanguins de la peau. Si la grenouille est immergée, c'est le dioxygène de l'air dissout dans l'eau qui passe dans les vaisseaux sanguins cutanés.
Requin	branchiale	branchies	L'eau entre par la bouche et grâce au déplacement de l'animal, elle est propulsée à travers les branchies où s'effectue le transfert du dioxygène vers le sang et inversement pour le dioxyde de carbone.
Dytique	trachéenne	stigmates et trachées	L'air stocké sous les élytres pénètre par les stigmates et remplit les trachées qui parcourent tout l'insecte et apportent le dioxygène aux organes.

Thème 10 : « Eclairons nos lanternes » - IE formative CE1D Thème 10

Q1



Q2

<i>Propositions</i>	<i>Constatation</i>	<i>Hypothèse</i>
Les contacts à l'intérieur de la torche sont défectueux.		X
La pile n'est pas conforme aux indications du mode d'emploi.		X
La lampe n'émet pas de lumière.	X	
La pile est placée à l'envers.		X
Le filament de la lampe est cassé.		X
La torche lumineuse est de couleur sombre.	X	

Q3

- Energie chimique → énergie mécanique ou musculaire → énergie électrique → énergie lumineuse / sonore
- Energie thermique (ou chaleur ou calorifique) perdue

Q4

- Energie thermique ou calorifique → énergie mécanique → énergie électrique → énergie lumineuse
- Le flèche est associée à un des 5 objets et sort de l'objet.
- Chaleur ou énergie thermique ou énergie calorifique

Q5

	<i>Fer à repasser</i>	<i>Perceuse</i>
<i>Forme d'énergie qui alimente l'appareil</i>	électrique	électrique
<i>Formes d'énergie obtenues pendant le fonctionnement</i>	thermique (ou chaleur ou calorifique)	mécanique
	lumineuse	thermique (ou chaleur ou calorifique)

Q6

	<i>Homme</i>	<i>Voiture</i>
<i>Une source d'énergie</i>	Aliment, nourriture	Carburant
<i>Le gaz puisé dans l'environnement pour assurer la production d'énergie</i>	Dioxygène	Dioxygène
<i>Une forme d'énergie produite</i>	Energie mécanique	Energie mécanique, thermique
<i>Un déchet produit</i>	Eau	Dioxyde de carbone, eau, gaz d'échappement
<i>Le nom du phénomène responsable de la production d'énergie</i>	Respiration	Combustion

Q7

- Energie thermique (ou géothermique) → énergie mécanique → énergie électrique
- Une hypothèse en lien avec la température du sous-sol.
- Pas d'utilisation des réserves de combustibles fossiles (charbon, pétrole, ...), pas de production de dioxyde de carbone (gaz à effet de serre).

Thème 11: « 1+1 Un autre ! » - IE formative CE1D Thème 11 n°1

Q1

- Risque d'avoir un enfant trisomique en fonction de l'âge de la mère ou relation entre le risque d'avoir un enfant trisomique et l'âge de la mère.
- Si l'âge de la mère augmente alors le risque d'avoir un enfant trisomique augmente ou le risque de mettre au monde un enfant trisomique augmente avec l'âge de la mère.
- 44 ans.
- Avant cet âge-là, la majorité des filles ne peuvent avoir d'enfant, n'ont pas atteint l'âge de la puberté, n'ovulent pas encore, n'ont pas encore eu leurs règles ou encore l'étude ne porte que sur des filles de plus de 12 ans et plus.
- Après cet âge-là, la majorité des femmes n'ovulent plus, sont ménopausées, ne peuvent plus avoir d'enfants ou encore l'étude ne porte que sur des femmes de 50 ans maximum.

Q2

Organes reproducteurs : Testicules (mâle) et ovaires (femelle)
Cellules reproductrices : Spermatozoïdes (mâle) et ovules (femelle)
Zygote → Embryon → Fœtus

Q3

- Le 1^{er} avril
- L'ovulation a lieu 14 jours avant la fin du cycle. Les règles marquent la fin du cycle et ont lieu le 15 avril. Donc 15 avril - 14 jours = 1^{er} avril

Q4

- Les ovaires fonctionnent correctement, cela veut dire qu'à chaque cycle un ovule se produit. Les trompes bouchées empêchent les ovules d'atteindre l'utérus, or c'est en se dirigeant vers l'utérus que l'ovule doit rencontrer le spermatozoïde et fusionner avec lui. Mais le spermatozoïde a été déposé dans le vagin et il se dirige vers l'ovule à travers l'utérus et les trompes. Ovule et spermatozoïde se trouvent de part et d'autre du bouchon des trompes et ne peuvent fusionner : il n'y a donc pas de conception possible.
- Pour le schéma, placer la lettre B au milieu d'une des 2 trompes de Fallope. Placer à sa gauche la lettre A à la sortie de l'ovaire et à sa droite, la lettre C, un peu avant l'utérus.

Q5

1 - 6 - 3 - 2 - 7 - 4 - 5

Q6

- L'obstruction empêche la fécondation ou la rencontre entre l'ovule et le spermatozoïde ne se fait pas.
- Une hypothèse qui est en rapport avec le sujet et qui peut donner lieu à une investigation comme par exemple faire référence à la température corporelle humaine.
- Les couples de même sexe ou la mère n'ovule pas ou le père est stérile.

<i>Insémination artificielle</i>	<i>Fécondation in vitro</i>
La fécondation a lieu dans l'utérus de la maman.	La fécondation a lieu dans une éprouvette, hors du corps de la maman.
On utilise les spermatozoïdes du papa ou d'un donneur.	On utilise les spermatozoïdes du papa ou d'un donneur.
On aide les spermatozoïdes à arriver jusqu'aux ovaires, où ils se rencontrent.	L'ovule fécondé ou embryon est déposé dans l'utérus de la maman.

Thème 11: « 1+1 Un autre ! » - IE formative CE1D Thème 11 n°2

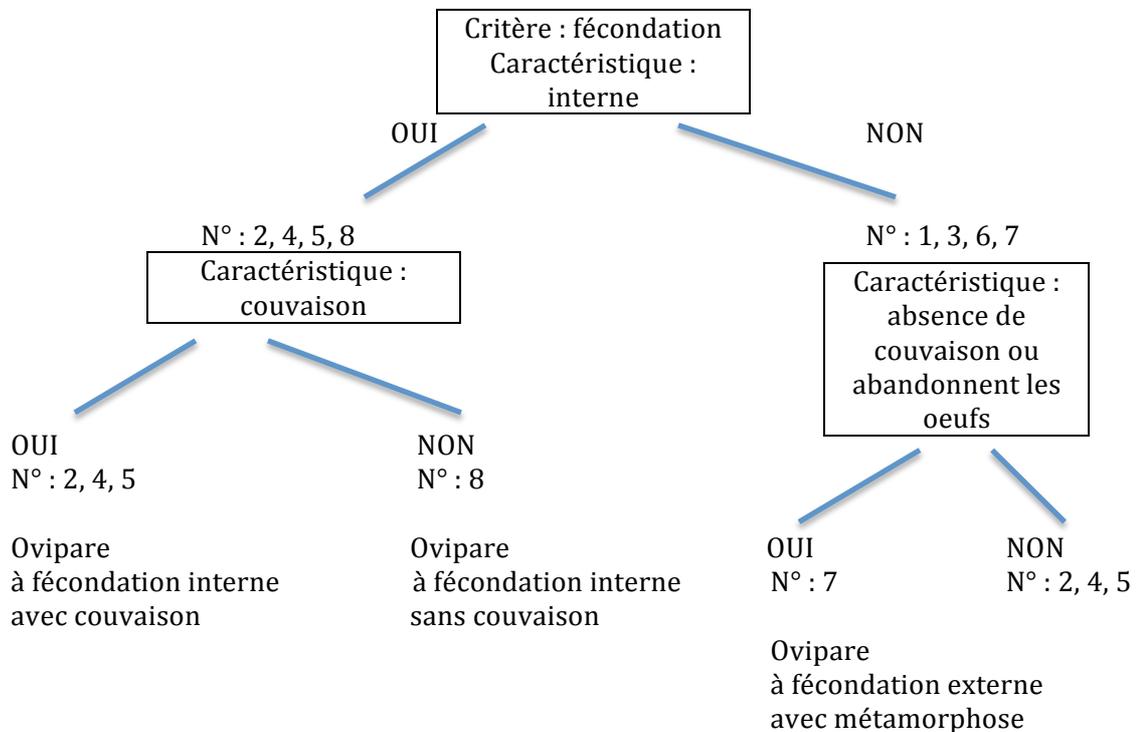
Q1

- Evolution de la taille en fonction de l'âge.
- Pour le graphique, les 2 courbes ont un point de départ commun. Il y a 12 points à placés. Les points doivent être reliés.
- On peut plus facilement comparer l'évolution des 2 têtards.
- Il y a une différence d'évolution, de croissance entre les 2 têtards : le têtard dans le milieu B grandit plus.
- Le milieu est B est plus nutritif, plus riche, mieux oxygéné, ... que le milieu A.

Q2

	Accouplement	Mode de reproduction	Quantité d'œufs	Fécondation	Métamorphose	Soin des jeunes
Pigeon	oui	ovipare	peu	interne	non	oui
Grenouille	oui	ovipare	beaucoup	externe	oui	non

Q3



Q4

Critères	<i>Poissons</i>	<i>Grenouille</i>	<i>Merle</i>	<i>Homme</i>	<i>Salamandre</i>
<i>Dimorphisme sexuel</i>	Pas de dimorphisme sexuel externe mais différences au niveau des organes reproducteurs internes.	Dimorphisme sexuel externe : le mâle est plus petit que la femelle.	Dimorphisme sexuel externe : le mâle est noir avec un bec orange, la femelle est brune avec un bec brunâtre.	Dimorphisme sexuel externe : présence d'une poitrine chez la femme, d'un pénis chez l'homme. Pilosité répartie différemment chez l'homme et chez la femme.	Dimorphisme sexuel externe : durant la période de reproduction, le cloaque du mâle gonfle et une fente apparaît.
<i>Organes sexuels</i>	Mâle : testicules Femelle : ovaires	Mâle : testicules Femelle : ovaires	Mâle : testicules Femelle : ovaires	Mâle : testicules Femelle : ovaires	Mâle : testicules Femelle : ovaires
<i>Gamètes</i>	Mâle : spermatozoïdes Femelle : ovules	Mâle : spermatozoïdes Femelle : ovules	Mâle : spermatozoïdes Femelle : ovules	Mâle : spermatozoïdes Femelle : ovules	Mâle : spermatozoïdes Femelle : ovules
<i>Développement</i>	Pas de stade larvaire	Stade larvaire métamorphose puis adulte	Pas de stade larvaire	Pas de stade larvaire	Intra-utérin
<i>Croissance</i>	continue	continue	continue	continue	continue
<i>Fécondation</i>	externe	externe	interne	interne	interne
<i>Mode de reproduction</i>	ovipare	ovipare	ovipare	vivipare	ovovivipare