

DOCUMENT D'ACCOMPAGNEMENT

SCIENCES ET TECHNOLOGIE



LES ÉVALUATIONS TIMSS



DENC
Direction de l'Enseignement
de la Nouvelle-Calédonie



ANNEXE 3 : EXEMPLES D'EXERCICES ISSUS DE L'ÉVALUATION TIMSS

EXPLIQUER L'ORIGINE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE DES ÊTRES VIVANTS ET SON DEVENIR

Exercice 1 : RESTITUTION CONNAISSANCES

Un prédateur est un animal qui se nourrit d'autres animaux.

Lequel de ces animaux est un prédateur ?

- A. Le cerf
- B. Le loup
- C. La vache
- D. La chèvre

Exercice 2 : RESTITUTION CONNAISSANCES

Soit la chaîne alimentaire suivante :

Algues → krill → poisson → phoque → orque

Quelle affirmation est correcte ?

- A. Le poisson est le prédateur ; le phoque est la proie
- B. L'algue est le prédateur ; le krill est la proie
- C. Le poisson est le prédateur ; le krill est la proie
- D. Le phoque est le prédateur ; l'orque est la proie

CLASSER LES ORGANISMES, EXPLOITER LES LIENS DE PARENTE POUR COMPRENDRE ET EXPLIQUER L'EVOLUTION

Exercice 1 APPLICATION

Quels animaux de la liste ci-dessous ont un squelette ?

L'animal	a un squelette avec une colonne vertébrale	n'a pas de squelette, n'a pas de colonne vertébrale
L'oiseau		
L'araignée		
Le crabe		
Le poisson		
Le lion		

Exercice 2 APPLICATION

Quel groupe proposé ci-dessous ne comprend que des Mollusques ?

- A. Poulpe, crabe, nautilie
- B. Poisson, grisettes, cône
- C. Grisettes, cône, nautilie
- D. Crabe, poisson, cône

Exercice 3 APPLICATION

Qu'ont en commun oiseaux, roussettes et papillons ?

- A. Plumes
- B. Poils
- C. Squelette interne avec colonne
- D. Ailes

Exercice 4 APPLICATION

Voici 4 photos d'animaux

BICHE

MOUSTIQUE

ESCARGOT

CAGOU

Ecris le nom de l'animal sur le trait :

- A. Quel animal a un squelette interne et allaite ses petits ? -----
- B. Quel animal a un squelette externe et 6 pattes ? -----
- C. Quel animal a un corps mou ? -----

DECRIRE COMMENT LES ETRES VIVANTS SE DEVELOPPENT ET DEVIENNENT APTES A SE REPRODUIRE

Exercice 1 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Lequel de ces animaux a un petit, qui à la naissance, ressemble le plus à l'adulte ?

- A. La grenouille
- B. Le papillon
- C. L'humain
- D. Le moustique
- E.

Exercice 2 : RAISONNEMENT

Certains animaux sont rares comme la roussette rousse. Imaginons qu'il ne reste que des femelles ...que va-t-il se passer ?

- A. Les femelles roussettes rousses vont se reproduire avec d'autres roussettes
- B. Les femelles vont se reproduire ensemble
- C. Les femelles vont se reproduire et ne faire que des femelles à leur tour
- D. Les femelles ne pourront se reproduire sans les mâles roussettes rousses et l'espèce disparaîtra.

Exercice 3 APPLICATION

DESSIN P64

Mélissa a trouvé des têtards et des poissons dans une mare. Comment les têtards sont-ils arrivés dans la mare ?

- A. Ils ont éclos d'œufs pondus par les poissons.
- B. Ils se sont formés à partir de la boue du fond de mare.
- C. Ils ont éclos d'œufs pondus par des grenouilles.
- D. Certains poissons se sont métamorphosés en têtards.

SITUER LA TERRE DANS LE SYSTEME SOLAIRE ET CARACTERISER LES CONDITIONS DE VIE SUR TERRE

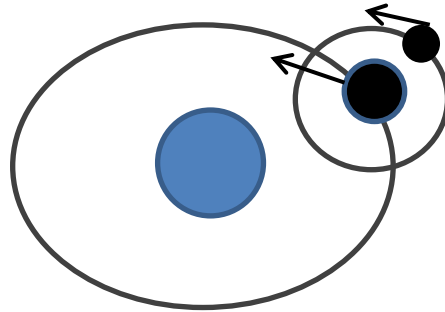
Exercice1 APPLICATION

Quelle est l'explication correcte concernant l'alternance journée-nuit ?

- A. Le Soleil tourne autour de la Terre.
- B. La Terre tourne autour du Soleil.
- C. La Terre tourne sur elle-même.
- D. Le Soleil tourne sur lui-même.

Exercice 2 : RAISONNEMENT

Le schéma ci-dessous montre la Terre, la Lune et le Soleil. Chaque astre est numéroté ; Les flèches montrent les mouvements des astres.



Indique le numéro de chaque astre :

- A. La Lune
- B. Le Soleil
- C. La Terre

Exercice 3 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

La Terre tourne sur elle-même :

- A. Toutes les 12 heures
- B. Toutes les 24 heures
- C. Une fois par mois
- D. Une fois par an

DECRIRE COMMENT LES ETRES VIVANTS SE DEVELOPPENT ET DEVIENNENT APTES A SE REPRODUIRE

Exercice 1 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Des végétaux produisent des fruits, comme les pommes, les avocats...

A quoi servent les fruits pour les végétaux eux-mêmes ? Ils servent à :

- A. Protéger les graines
- B. Nourrir les graines
- C. Empêcher la dispersion des graines
- D. Stocker de l'eau pour la germination des graines

Exercice 2 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Le dessin ci-dessous montre une plante à fleurs avec 4 parties numérotées :

Dans le tableau, indique le nom de chaque partie numérotée et son rôle.

Numéro	Nom de la partie du végétal	Rôle de la partie du végétal
1		
2		
3		
4		

EXPLIQUER L'ORIGINE DE LA MATIERE ORGANIQUE DES ETRES VIVANTS ET SON DEVENIR

Exercice 3 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Les végétaux poussent mieux dans des sols riches en :

- A. Grains de sable
- B. Blocs d'argile
- C. Graviers
- D. Compost

Exercice 4 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Les végétaux utilisent l'énergie solaire ...mais pourquoi faire ?

- A. Fabriquer leur nourriture
- B. Disperser leurs graines
- C. Fertiliser les sols
- D. Se protéger des insectes ravageurs

APPRENDRE A DEVENIR RESPONSABLE POUR SA SANTE

Exercice 1 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Le tableau ci-dessous indique des fonctions du corps humain. Indique le nom de la partie du corps, de l'organe réalisant chaque fonction. Un exemple est proposé en ligne 1 du tableau.

FONCTION	PARTIE DU CORPS OU ORGANE
Soutenir le corps, lui donner sa forme	Le squelette
Pomper le sang	
Penser, réfléchir	

Exercice 2 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Le calcium est un minéral qui renforce dents et os. Lequel de ces aliments est une bonne source de calcium ?

- A. Le bonbon
- B. Le riz
- C. Le fromage
- D. La viande

Exercice 3 : APPLICATION

Hugo est grippé. Comment la grippe peut-elle passer de Hugo à une autre personne ? Propose deux situations.

1

2

IDENTIFIER DES ENJEUX LIES A L'ENVIRONNEMENT

Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux

Exercice 1 : APPLICATION

Photo ours polaire

Photo éléphant de mer

Ours polaire et éléphant de mer sont très différents. Cependant, ils peuvent tous deux survivre dans des conditions de froid extrême. L'ours polaire a une fourrure épaisse qui lui permet de conserver sa chaleur. L'éléphant de mer n'a pas de fourrure. Que possède-t-il pour conserver sa chaleur ?

- A. Deux grandes défenses
- B. Une épaisse couche de graisse
- C. Des moustaches
- D. Des nageoires

CLASSER LES ORGANISMES, EXPLOITER LES LIENS DE PARENTE POUR COMPRENDRE ET EXPLIQUER L'EVOLUTION

Exercice 1 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

La photo ci-dessous montre un paysage calédonien. Observe bien tout ce qui s'y trouve.

Liste 3 « choses » appartenant au VIVANT :

Liste 3 « choses » appartenant au NON VIVANT :

Exercice 2 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

L'empreinte d'une feuille sur une roche fossile est celle d'une plante ayant vécu il y a longtemps.

Selon toi, quand vivait cette plante ? Il y a :

- A. 1 mois
- B. 1 an
- C. 100 ans
- D. 1 million d'années

DECRIRE LES ETATS ET LA CONSTITUTION DE LA MATIERE A L'ECHELLE MACROSCOPIQUE

Exercice 1 : RESTITUTION DE CONNAISSANCES

Eau liquide, glace, vapeur sont 3 états de l'eau à des températures différentes.

Quel est le bon ordre, de la température la plus basse à la plus élevée ?

- A. Glace / eau / vapeur
- B. Glace / vapeur / eau
- C. Vapeur / glace / eau
- D. Vapeur / eau / glace

Exercice 2 : APPLICATION

Pendant la congélation, la fusion, l'ébullition, l'eau change d'état. Pour quel(s) changement(s) d'état, la chaleur est-elle nécessaire ?

- A. Ebullition seulement
- B. Fusion seulement
- C. Fusion et congélation mais pas ébullition
- D. Fusion, ébullition mais pas congélation

Exercice 3 : RAISONNEMENT

Malia réalise une expérience avec du sel et de l'eau. Voici ce qu'elle a testé.

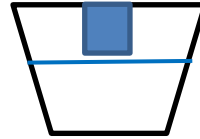
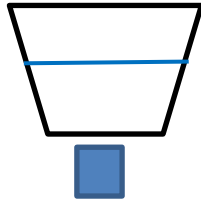
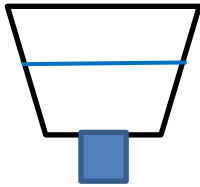
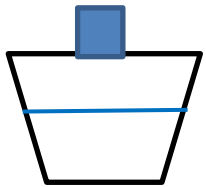
QUANTITE DE SEL EN G	VOLUME D'EAU EN ML	TEMPERATURE DE L'EAU EN °C	AGITATION DU MELANGE
15	50	25°C	oui
30	100	25°C	oui
45	150	25°C	oui
60	200	25°C	oui

Qu'étudie Malia ?

- A. La quantité de sel qui se dissout dans différents volumes d'eau
- B. La quantité de sel qui se dissout à différentes températures
- C. Si agiter le mélange augmente la vitesse de dissolution du sel
- D. Si agiter un mélange diminue la vitesse de dissolution du sel

Exercice 4 : APPLICATION

Un glaçon est mis dans un verre d'eau. Entoure le verre donnant la bonne position du glaçon.





DENC

Direction de l'Enseignement
de la Nouvelle-Calédonie