

**INSPECTION ACADEMIQUE
DE LOIRE ATLANTIQUE**

EVALUATION

SCIENCES

Fin de cycle 3

Dossier élève

Année scolaire 2000-2001

A - METHODOLOGIE

FICHE A1 : FICHE ELEVE

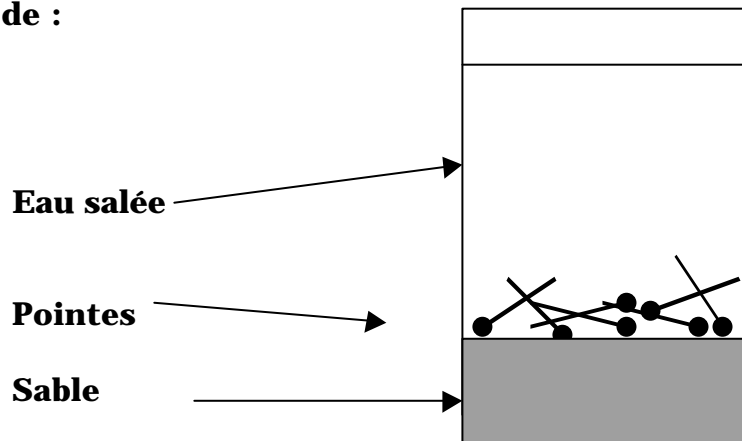
Renseignements utiles:

- Le sel se dissout dans l'eau et peut être récupéré en faisant évaporer l'eau.
- Le fer est attiré par un aimant.
- Le sable ne se dissout pas dans l'eau, mais il se dépose au fond du récipient.

Phénomènes physiques : définitions utiles

- magnétisme : attraction exercée sur le fer ou l'acier.
- évaporation : transformation d'un liquide en vapeur.
- Décantation : laisser un liquide au repos pour que les éléments solides se déposent au fond.
- Filtration : passer un liquide à travers un filtre pour le débarrasser de ses éléments solides.
- Congélation : passage de l'état liquide à l'état solide par refroidissement.

Voici un bocal rempli de :



Tu veux récupérer dans l'ordre :

- 1. seulement les pointes,**
- 2. seulement le sable,**
- 3. seulement le sel.**

Tu ne peux pas toucher ces trois matériaux avec tes mains.

Voici la liste de tes outils : une passoire, un filtre à café en papier, une plaque chauffante, un entonnoir, une casserole, un aimant.



Remplis le tableau

Je récupère	J'utilise	Je dessine mon procédé	Quel est le phénomène physique utilisé ?
1 - seulement les pointes			
2 - seulement le sable			
3 - seulement le sel			

item 1

1 | 4 | 9 | 0

item 2

1 | 4 | 9 | 0






item 3

1 | 4 | 9 | 0

A - METHODOLOGIE

FICHE A2 : FICHE ELEVE

Tableau de classification des vertébrés:

Groupe des vertébrés		Comment naissent-ils ?	Ont-ils des poils ? des plumes ? ...	D'autres caractéristiques
Poissons 	La température du corps est variable	OVIPARE	- Ils pondent des œufs dans l'eau.	- Ils ont presque tous des écailles qui peuvent être détachées une à une. - Ils respirent l'oxygène dissous dans l'eau par des branchies. - Ils ont des nageoires.
Amphibiens 			- Ils pondent des œufs dans l'eau. - Les têtards qui en sortent subissent des métamorphoses.	- Ils ont une peau humide sans écailles, sans plumes, sans poils. - Ils vivent dans l'eau ou sur terre. - Ils respirent dans l'air à l'âge adulte.
Reptiles 			- Les œufs pondus à terre ne sont pas couvés. - Ils ont des écailles soudées. - Ils vivent dans l'eau ou sur terre. - Ils respirent dans l'air. - Certains n'ont pas de membres.	
Oiseaux 	La température du corps est constante	VIVIPARE	- Les pondus à terre sont couvés. - Ils ont des plumes. - Ils ont deux pattes, deux ailes, un bec.	
Mammifères 			- Tous sont vivipares et allaitent leurs petits. - Ils ont des poils. - Même ceux qui vivent dans l'eau respirent dans l'air.	

D'après Tavernier Editions Bordas

Voici quatre animaux et quelques unes de leurs caractéristiques:

- **Le triton:** Sur terre, il aime se cacher sous les feuilles. Il pond ses œufs dans l'eau.
- **La souris:** Elle a des poils, elle respire dans l'air.
- **Le pingouin:** Il pond ses œufs à terre et les couve. Il vit dans l'eau et sur terre.
- **La baleine:** Elle vit dans l'eau, respire à l'air et allaite ses petits.

Indique à quel groupe de vertébrés appartient les animaux décrits ci-dessus.

- Triton:
- Souris:
- Pingouin:
- Baleine:

A. METHODOLOGIE
FICHE A3 : FICHE ELEVE

Où trouve-t-on la lithobie?

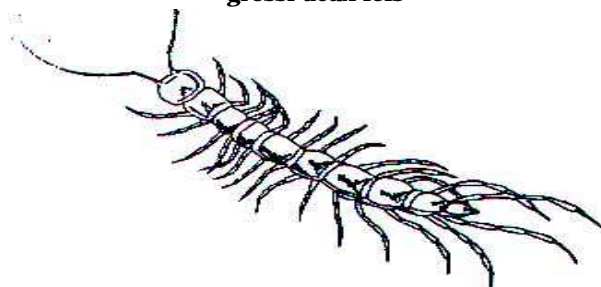
(La lithobie est un mille-pattes d'environ 3 cm, dessin ci-joint)

Un jour d'été, Sylvie est allée se promener en forêt et s'est amusée à chercher des lithobies.

Elle en a trouvé:

- six sous des pierres
- cinq sous des touffes de mousse
- aucune sur le tronc des arbres
- vingt dans de vieilles souches humides
- huit sous une épaisse couche de feuilles mortes.

dessin d'une lithobie
grossi deux fois



1- Coche la bonne réponse

- Les lithobies aiment le soleil d'été
- Les lithobies préfèrent les milieux sombres et humides
- Les lithobies préfèrent les milieux sombres et secs

item 5

1	9	0
---	---	---

2- Première expérience

- Quelle expérience simple peux-tu imaginer pour vérifier que les lithobies **préfèrent** vivre dans un milieu sec ou un milieu humide ?

a- Fais un dessin légendé de ton expérience.

b- Rédige un petit texte pour expliquer ce que tu penses observer **à la fin de cette expérience.**

a- Dessin

item 6

1	9	0
---	---	---

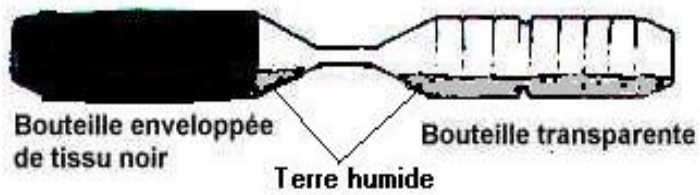
b- Texte

item 7

1	9	0
---	---	---

3 Deuxième expérience

François présente l'expérience suivante et explique qu'il va mettre plusieurs lithobies dans ces bouteilles en plastique. Dans chaque bouteille il y a une couche de terre humide.



Bouteilles réduites 10 fois

Que veut-il prouver? Réponds à cette question en quelques phrases.

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

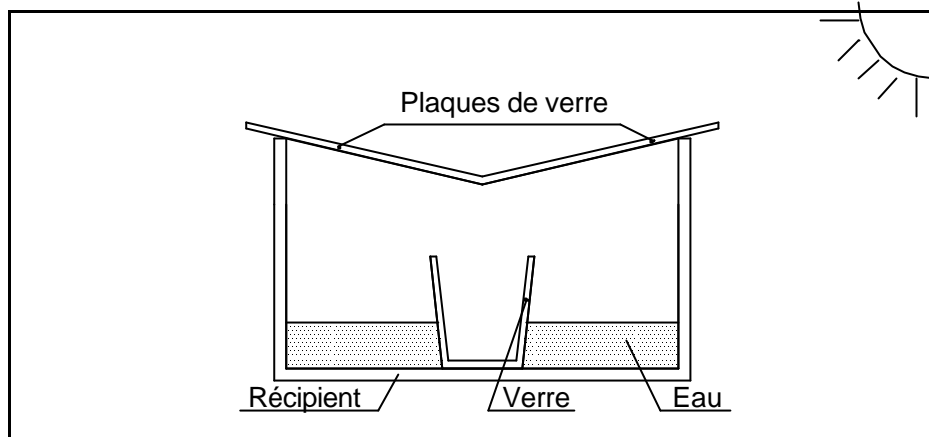
item 8

1	9	0
---	---	---

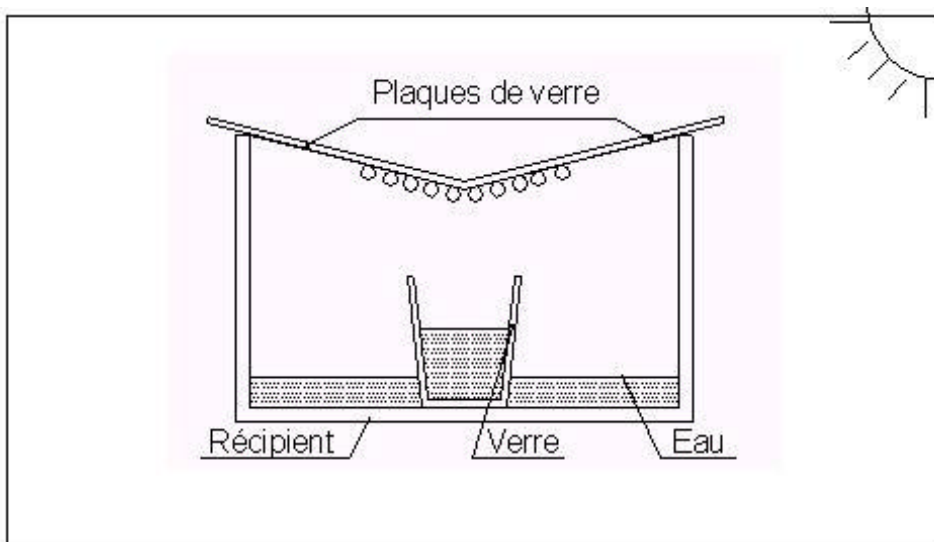
B - EXPERIMENTATION

FICHE B1 : FICHE ELEVE

Ce matin Paul a réalisé l'expérience ci-dessous :



Le lendemain, Paul observe des changements :



Explique pourquoi il y a de l'eau dans le verre :

.....

.....

.....

.....

.....

item 9

1	3	9	0
---	---	---	---

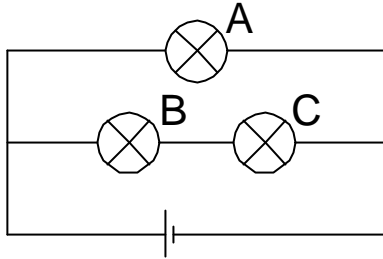
item 10

1	9	0
---	---	---

B - EXPERIMENTATION

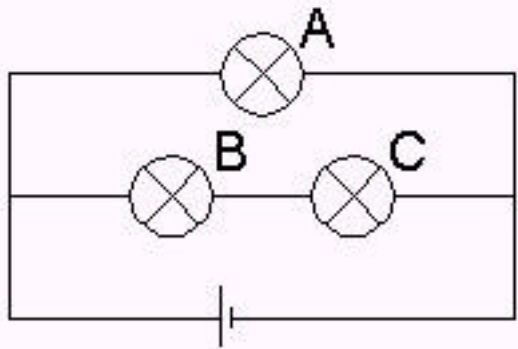
FICHE B2 : FICHE ELEVE

Dans les montages électriques de cette fiche, les lampes A, B et C s'allument. Tu vas maintenant résoudre deux problèmes.

<p>Dans ce montage, tu dois placer un seul interrupteur qui te permettra d'éteindre et d'allumer la lampe A et uniquement A (les lampes B et C resteront toujours allumées).</p>	
--	--


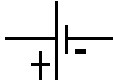
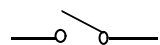
item 11

1 | 9 | 0

<p>Dans ce montage, tu dois placer un seul interrupteur qui te permettra d'éteindre et d'allumer les lampes B et C et uniquement B et C (la lampe A restera toujours allumée).</p>	
--	--

item 12

1 | 9 | 0

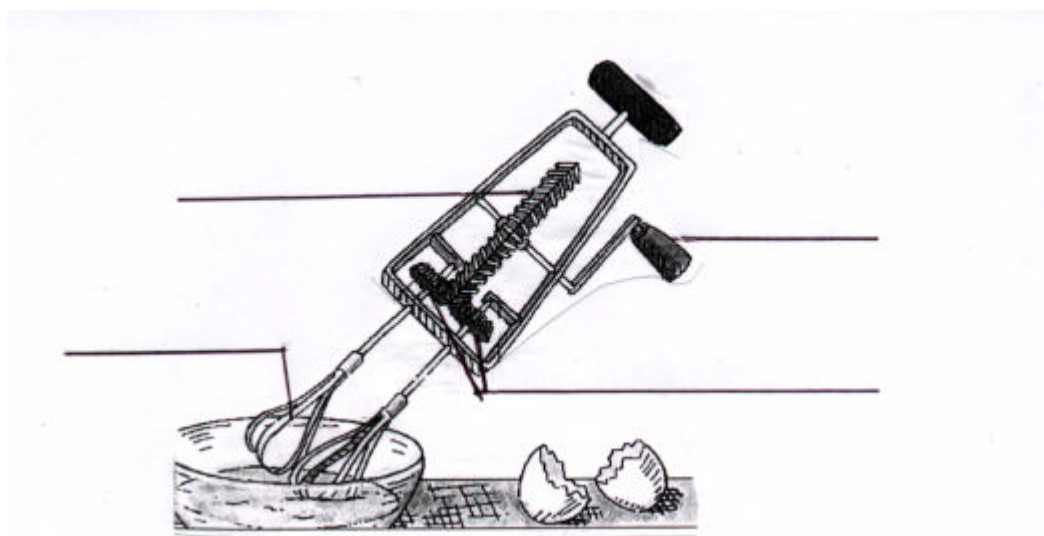
Désignation	Lampe	Pile	Interrupteur
Symbole			

C - CONNAISSANCE

FICHE C1 : FICHE ELEVE

Le batteur à manivelle : Une **manivelle** entraîne une **grande roue dentée** qui met en mouvement deux **petites roues dentées**, chacune fixée à un **fouet**.

I - A partir de ce texte, légende le dessin du batteur à manivelle en utilisant les mots soulignés



item 13

1	9	0
---	---	---

II - Complète

Cet objet fonctionne par une transmission de mouvement

- de rotation
- de translation

item 14

1	9	0
---	---	---

III - Mets une croix dans les bonnes cases

	Piston de seringue	Aiguille de montre	Boîte d'allumettes	Volant de voiture	Hélice d'avion	Tiroir d'un meuble	Roues des rollers
Mouvement de translation							
Mouvement de rotation							

item 15

1	3	9	0
---	---	---	---

C - CONNAISSANCE

FICHE C2 : FICHE ELEVE

Explique par une phrase pourquoi la situation proposée est dangereuse ou pourquoi elle ne présente pas de danger

SITUATION	EXPLICATION
Pourquoi ne faut-il jamais utiliser un sèche cheveux dans une salle de bain lorsque l'on sort de son bain en étant pieds nus ?
Mon baladeur ne fonctionne plus, je décide de changer les piles moi-même. Cela présente t-il un danger ?
Pourquoi est-il extrêmement dangereux de tenter d'introduire une fourchette en métal dans une prise de courant ?

item 16

1 | 3 | 9 | 0

item 17

1 | 3 | 9 | 0

item 18

1 | 3 | 9 | 0

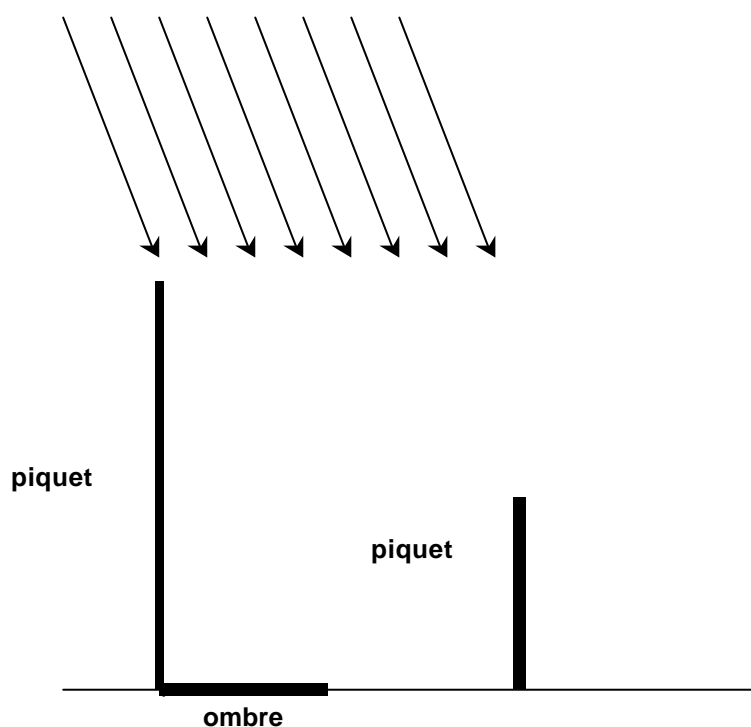
C - CONNAISSANCE

FICHE C4 : FICHE ELEVE

Deux piquets verticaux sont éclairés par le soleil. Sur le dessin, on a représenté l'ombre d'un seul piquet

Trace, avec un crayon de couleur, l'ombre de l'autre piquet.

Rayons du soleil



item 20

1	9	0
---	---	---

C - CONNAISSANCE

FICHE C5 : FICHE ELEVE

LE CORPS HUMAIN

Barre le ou les mots qui ne sont pas en rapport avec le titre de la colonne

DIGESTION	RESPIRATION	REPRODUCTION
nez	poumons	vessie
salive	sang	ovaires
poumons	intestin	ovule
dents	nez	spermatozoïdes
estomac	bouche	embryon
sang	bronches	bouche
intestin	langue	sang
aliments	oxygène	fécondation
item 21	item 22	item 23
1 3 9 0	1 3 9 0	1 3 9 0

C - CONNAISSANCE

FICHE C6 : FICHE ELEVE

Voici le menu du restaurant scolaire :

Entrées	Plat principal	Desserts
Pâté de foie Salade de tomates Crêpe au fromage	Poulet Frites	Yaourt Brioche au chocolat Orange

1- Compose un menu équilibré (tu as le choix entre trois entrées et trois desserts) :

Entrée	_____
Plat principal	Poulet frites
Dessert	_____

item 24

1	9	0
---	---	---

2- Voici le menu choisi par Véronique :

- Pâté de foie
- Poulet frites
- Brioche au chocolat.

a- Est-il équilibré ? Entoure la bonne réponse.

oui

non

item 25

1	9	0
---	---	---

b- Explique pourquoi :

_____ _____ _____

item 26

1	3	9	0
---	---	---	---

C - CONNAISSANCE

FICHE C7 : FICHE ELEVE

1) Complète le texte ci-dessous avec les mots suivants :

buée, pluie, vapeur d'eau, verglas, l'eau

Dans la salle de bain, par évaporation, de la baignoire se transforme en et l'air se charge en humidité ; la condensation de cette vapeur d'eau entraîne la formation de sur le miroir .

De la est tombée cette nuit et la température est descendue au-dessous de 0°C. Le matin, du s'est formé sur la route.

item 27

1	9	0
---	---	---

2) Place chacun des mots suivants dans le tableau ci-dessous :

buée, pluie, vapeur d'eau, verglas, eau

Eau à l'état solide	Eau à l'état liquide	Eau à l'état gazeux

item 28

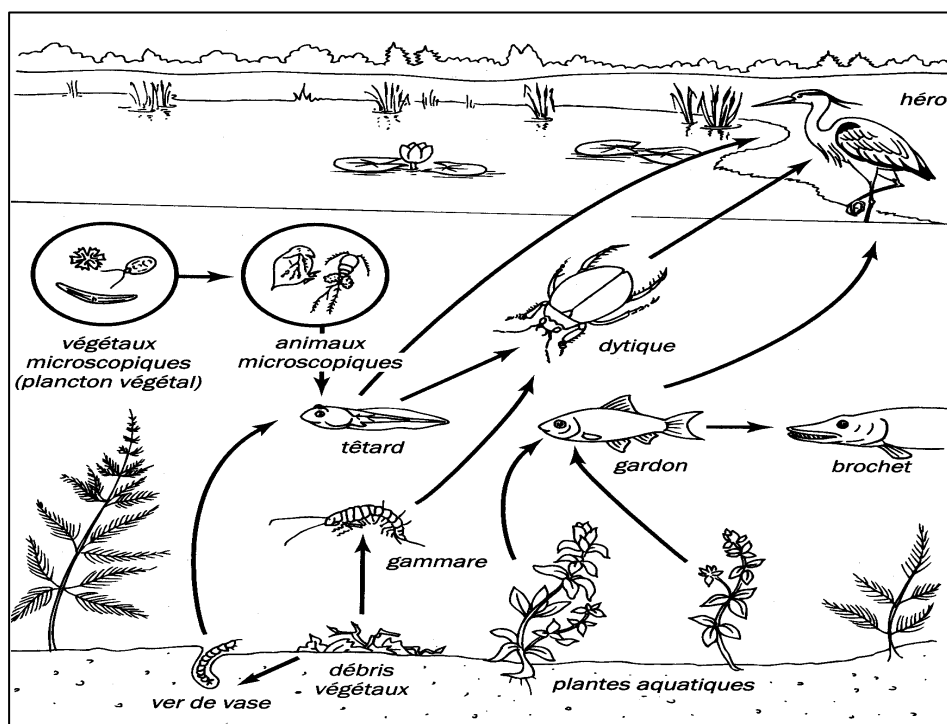
1	9	0
---	---	---

D - PRISE D'INFORMATION

FICHE D1 : FICHE ELEVE

Voici un dessin représentant différentes **chaînes alimentaires** qui peuvent exister dans une mare. **Chaque flèche veut dire « ...est mangé par... » ou « ...sont mangés par... »**. Par exemple : **les plantes aquatiques sont mangées par les gardons**.

Observe ce dessin et réponds aux questions.



1 - Ecris une chaîne alimentaire complète contenant 4 flèches.

item 29

1	9	0
---	---	---

2 - Que se passerait-il s'il n'y avait pas de végétaux dans les chaînes alimentaires de cette mare ? Mets une croix dans la case qui correspond à ta réponse.

- a- Il y aurait de plus en plus d'animaux microscopiques
- b- Le héron trouverait toujours assez d'espèces d'animaux à manger.
- c- Il y aurait de moins en moins d'animaux dans la mare.

item 30

1	9	0
---	---	---

D - PRISE D'INFORMATION

FICHE D2 : FICHE ELEVE

Lis attentivement le texte ci-dessous.

Le rat musqué

Le rat musqué est un rongeur, autrefois élevé en captivité pour sa fourrure. En 1941, des rats musqués se sont échappés. On en trouve actuellement dans toute la France alors que l'espèce n'existait pas en liberté dans notre pays. La femelle peut avoir des petits dès l'âge d'un an, elle a alors de deux à trois portées chaque année, comportant en moyenne chacune six petits. Le rat musqué vit dans des terriers qu'il creuse le long des berges des cours d'eau, se nourrit de végétaux, notamment de céréales, de betteraves et de plantes des prairies. Il fait donc de nombreux dégâts le long des rivières où il détruit les zones de reproduction des poissons, ainsi que les plantes cultivées dans les champs aux environs de son habitat.

Indique par une croix dans le tableau si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.

	VRAI	FAUX
Espèce protégée		
Une seule portée par an		
Pour se réfugier, il aménage des galeries au bord des cours d'eau.		
Se nourrit de poissons		
Animal élevé autrefois en captivité pour sa fourrure		

Item 31

1	3	9	0
---	---	---	---