

SCIENCES

Popeye



DOSSIER DE L'ENSEIGNANT

Compétences sollicitées	1
Modalités	
Grille d'évaluation de la partie 1	2
Corrigé de la première partie	3
Corrigé de la deuxième partie	4
Tableau de résultats	5

T Â C H E : voir dossier de l'élève.

COMPETENCES DU RÉFÉRENTIEL SOLLICITÉES <u>ET</u> EVALUÉES DANS LA 1 ^{RE} PARTIE	PROCÉDURES DE BASE EVALUÉES DANS LA 2 ^E PARTIE
Les savoir-faire suivants : C1 : formuler des questions à partir de l'observation C2 : rechercher et identifier des indices C4 : différencier des faits établis de réactions affectives et de jugements de valeur C9-C11 : repérer et noter une information issue d'un écrit scientifique, d'un tableau et de photos s'articulent avec les savoirs suivants : · A partir de nutriments, les organismes vivants produisent de l'énergie · Approche critique des conséquences des recherches scientifiques	Item 4 Item 2 Item 3 Items 1, 2a Item 2b

MODALITES

Public cible : 1^{er} degré

Durée : 1^{re} partie : jusqu'à 15 min 2^e partie : 30 min.

NOTES À L'ENSEIGNANT

1. Les savoirs listés ci-dessus ne sont certes pas à certifier mais ils doivent faire l'objet d'une sensibilisation (**i**) (Voir Socles de Compétences : Eveil Scientifique / 1.1.3 et 6).
2. Limiter les questions des outils d'évaluation aux savoirs et savoir-faire à certifier « **C** » serait réducteur et pourrait donner un caractère facultatif aux savoirs et savoir-faire auxquels il faut « sensibiliser (**i**) » les élèves, et cela est en désaccord avec le décret Missions.
3. Il est clair que cet outil présente l'une des entrées possibles de cette problématique, l'enseignant qui le souhaite trouvera d'autres ouvertures à la critique scientifique que celle présentée ici, et pourra, en adaptant la tâche, créer des problématiques jumelles à explorer avec les élèves ou à proposer en termes d'évaluation du transfert de compétences.



GRILLE D'ÉVALUATION POUR LA 1 ^{RE} PARTIE			
Critères	Indicateurs	Niveaux de maîtrise	
1. Qualité du raisonnement	§ Anomalie	L'élève mentionne l'anomalie (indic. 1) et propose deux hypothèses (indic. 2).	
	§ Hypothèses		
	Ø Erreur d'écriture (erreur de recopiage dans le rapport de laboratoire)	L'élève mentionne l'anomalie (indic. 1) et propose une des hypothèses (indic. 2).	
	Ø Qualité du mode opératoire (modes opératoires différents suite à l'évolution technologique et matérielle, etc.)	L'élève ne mentionne pas l'anomalie (indic. 1) et les hypothèses ne portent pas sur l'indicateur (indic. 2).	
	Ø Modernité du laboratoire ou niveau technologique du matériel et précision de la mesure (qualité technologique du matériel, moyens et conditions de travail, précisions des mesures différentes suivant le niveau technologique du matériel etc.)	Aucun travail.	
2. Qualité de la production	§ Question avec point d'interrogation ;	Tous les indicateurs sont satisfaits	
	§ L'objet de la question est formulé de façon claire ;	Les indicateurs ne sont pas satisfaits.	
	§ Le travail est soigné.	Le travail est bâclé ou absent.	

*Le degré de réalisation de chaque critère est défini selon quatre niveaux de maîtrise :

- Ø maximum que l'on peut attendre de l'élève à ce stade de l'apprentissage ;
- Ø minimum que l'on doit attendre de l'élève à ce stade de l'apprentissage ;
- Ø minimum exigible non atteint ;
- Ø production inadéquate ou quasiment aucune production.

Les deux premiers niveaux correspondent à la réussite.

Compléter la dernière colonne en fonction des objectifs d'évaluation et/ou de la pratique de notation de l'établissement.



CORRIGÉ DE LA PREMIÈRE PARTIE

L'anomalie : différence entre les chiffres publiés jusqu'en 1920 et ceux connus aujourd'hui.

Des hypothèses :

Ø Une erreur d'écriture
(erreur de recopiage dans le rapport de laboratoire)

Ø La qualité du mode opératoire
(modes opératoires différents suite à l'évolution technologique et matérielle, etc.)

Ø La modernité du laboratoire ou niveau technologique du matériel ou précision de la mesure
(qualité technologique du matériel, moyens et conditions de travail, précision des mesures différente suivant le niveau technologique du matériel, etc.)

CORRIGÉ DE LA DEUXIÈME PARTIE

1. Classe par ordre croissant les éléments en fonction de leur teneur en fer

Classement	Aliments
1	Gingembre
2	Persil
3	Epinards
4	Lentilles germées
5	Champignons

2.

a.	en 1870 ?	en 1900 ?	en 2011 ?
Quelle teneur en fer attribue-t-on à l'épinard	386 mg	386 mg	3,57 mg
b.	Une erreur d'écriture		
Quels sont deux éléments qui pourraient expliquer cette différence ?	Une erreur de mesure		



3. Pour chacune des propositions, indique par une croix s'il s'agit d'un fait établi (prouvé scientifiquement) ou s'il s'agit d'une croyance populaire.

Propositions	Fait établi	Croyance populaire
L'Homme et le chimpanzé ont un ancêtre commun.	X	
La lumière blanche est constituée de plusieurs lumières de couleurs différentes.	X	
Araignée du matin, chagrin.		X
Lors d'une éclipse solaire, la Lune cache le Soleil.	X	

4. Parmi les questions suivantes, choisis celle qui correspond à une attitude scientifique (en cochant la case correspondante)

Popeye est-il un vrai marin ?	
La différence entre les résultats de l'analyse des épinards provient-elle d'une amélioration dans la précision des mesures ?	X
Est-ce que le régime alimentaire des marins contient toujours des épinards pour combattre certaines carences ?	



