



Consignes de passation

TEST 2 Démarche d'investigation

Durée du test : 1 heure.

Locaux et personnel nécessaires indispensables au bon déroulement

1 salle classique + 1 salle de sciences

2 professeurs (ou 1 professeur + autre adulte)

Quel que soit le dispositif adopté, privilégier l'autonomie des élèves

Matériel :

Pour chaque élève, sur chaque table (salle 1) **puis sur chaque plan de travail** (salle 2)

Dans la salle 1 :

- 1 échantillon de **sac hydrosoluble*** noté A (10 x 15 cm env.)
- 1 échantillon de **sac en féculé*** noté B (10 x 15 cm env.)
- 1 échantillon de **sac d'emballage courant translucide et fin** noté C (10 x 15 cm env.)
- documents intitulés « **La nature** », « **Le matériel disponible** », et les **2 fiches élèves**

Dans la salle 2

- **2 récipients** : 1 bécher + 1 verre de montre (ou verre et assiette de cantine)
- **1 pince, des ciseaux, 1 lampe, 1 loupe à main, eau du robinet.**
- **1 tranche fine de pomme de terre.**

Disponible au bureau (en libre service) :

- 1 seau de terre avec 1 grosse cuillère
- 1 boîte contenant des asticots ou des vers de terre (achetés dans un magasin de pêche)
Il est possible « d'affamer » les asticots en les laissant 24h à T°C ambiante sans la sciure
- 1 balance à affichage digital
- Des feuilles mortes, de l'herbe...
- Quelques microscopes + lames et lamelles
- Quelques flacons d'eau iodée
- Quelques mortiers
- Quelques feutres permanents (pour écrire sur les sacs)

À prévoir :

- 1 plaque chauffante avec ustensile métallique pouvant être chauffé (en juin, les radiateurs sont éteints)
- Une ou deux bougies ou briquets
- Quelques scalpels
- Quelques éponges

Fournisseur des sacs hydrosolubles et des sacs de féculé [SES BP2 43220 DUNIERES](#)

Informations données aux élèves

Première salle : phase de réflexion

15 à 20 minutes selon les élèves.

1. **Présenter le matériel mis à disposition sur la table de chaque élève :**
 - les trois échantillons de sacs repérés **A, B, C**,
 - les documents (4 pages)Les 2 documents « **Matériel disponible** » et le document illustrant **La nature** sont présentés comme des **indices utiles**
Les élèves ne disposent que des seuls échantillons de sacs distribués. **S'ils les découpent en petits morceaux, ils doivent s'organiser pour en avoir assez ! Leur conseiller de reporter la lettre sur chaque morceau avant les expérimentations.**
2. Tout ce qui est écrit **dans cette salle** doit être **écrit à l'encre**.
3. Expliquer l'objectif : **imaginer des expériences** permettant de trouver **les 2 sacs biodégradables**.
Définition à préciser : « *Un sac biodégradable est un sac qui est facilement, rapidement détruit par la nature, sans intervention de l'homme* ».
4. Le test n'est pas noté, ou ne compte pas dans la moyenne.
5. Dans **l'exercice 1** : plus les expériences sont nombreuses et logiques (selon l'élève), meilleur sera le test.
6. Dans **l'exercice 3** : on évalue l'efficacité de la démarche, **quand les élèves pensent avoir trouvé la solution, il doivent stopper leur recherche même s'il n'ont pas réalisé toutes leurs expériences**
7. Les questions sont lues à haute voix.
8. Quand l'exercice 1 est terminé, l'élève passe dans la deuxième salle avec **uniquement :**
 - un crayon de papier,**
 - une gomme,**
 - les 3 sacs A, B, C**
 - et les 2 feuilles du test.**

Deuxième salle : réalisation des expériences

30 à 40 minutes

1. Tout ce qui est écrit **dans cette 2^{ème} salle** doit être **écrit au crayon de papier**.
2. Le matériel est disposé sur les tables et le bureau.
3. Insister sur le **remplissage au fur et à mesure** du tableau de **résultats** pour l'**exercice 3**.
4. **Aucune aide n'est apportée aux élèves, même en ce qui concerne l'utilisation du microscope** (exception = la tare de la balance).
5. **Pour le(s) professeur (s) : 2 points de contrôle obligatoire**
 - vérifier que l'élève a bien inscrit le résultat obtenu pour chaque expérience réalisée.
 - vérifier que l'élève a bien vu et lu les deux dernières questions (**exercice 4**).