

Exercices

EXERCICE 1

Définissez les mots ou expressions suivants :

Information génétique, ADN, gène, allèle, locus, génotype, phénotype.

EXERCICE 2

Repérez pour chaque item la (ou les) affirmation (s) correcte(s)

1) Le phénotype est :

- a- la combinaison des allèles de chaque gène
- b- l'expression du génotype
- c- l'ensemble des caractères apparents d'un individu
- d- déterminé par une information génétique

2) Un gène est :

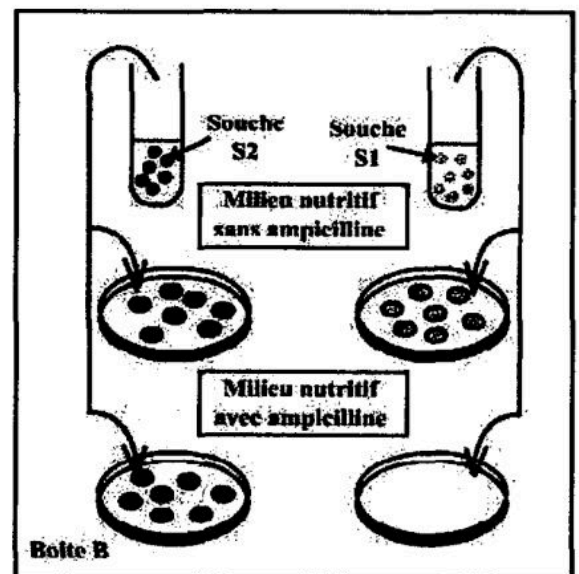
- a- présent dans une population sous forme d'un seul allèle
- b- un segment d'ADN codant pour un caractère
- c- une protéine déterminant l'acquisition d'un caractère
- d- une unité d'information génétique qui occupe un locus bien déterminé sur le chromosome

EXERCICE 3

Le colibacille (bactérie E.Coli) est une espèce bactérienne comportant plusieurs souches qui se comportent de façon différente vis-à-vis d'un antibiotique l'ampicilline. On connaît :

- des souches S1 « sensibles à l'ampicilline ». Les bactéries de ces souches ne se développent pas ou sont tuées en présence de cet antibiotique.
- des souches S2 « résistantes à l'ampicilline » peuvent se développer en présence de l'ampicilline.

L'expérience schématisée ci-contre permet de distinguer ces deux types de souches.



1) Nommez le caractère héréditaire considéré dans cet exemple

2) Précisez les phénotypes de ce caractère.

3) Analysez les résultats obtenus

4) Proposez une expérience permettant de montrer que le caractère « résistance à l'ampicilline » est héréditaire.