

Corrigé et barème – La reproduction des êtres vivants

Modes de reproduction sexuée et asexuée

Durée : 55 min – Sans document – Sur 20 points · SVT 6^e

Exercice 1 – Légender une coupe de fleur

(4 pts)

- a) 2 = l'**étamine** ; 3 = le **pistil**. (1)
- b) 4 = le **pollen** ; chaque grain renferme le gamète **mâle**. (1)
- c) Ce sont les **pétales** : leur couleur attire les insectes, qui transporteront le pollen. (1)
- d) Dans la partie **élargie à la base du pistil** (l'organe 3). (1)

Repère — dans une fleur, tout se joue entre deux organes : l'**étamine** (côté mâle, pollen) et le **pistil** (côté femelle, ovule).

Exercice 2 – Expérience : des pommiers sous filet

(4 pts)

- a) L'accès des **insectes** aux fleurs : tout le reste (arbre, saison, météo) est identique. (1)
- b) 112 pommes contre 3 : sans insectes, presque aucune pomme. Les insectes pollinisateurs sont **indispensables** à la fructification. (1)
- c) Un peu de pollen a pu passer par le **vent** à travers le filet, ou avoir été déposé avant sa pose. (1)
- d) Favoriser les pollinisateurs : installer des ruches, planter des haies fleuries, ne pas traiter pendant la floraison. (1)

Le point clé — pas de pollinisation → pas de fécondation → pas de graine, donc pas de fruit : toute la récolte dépend de cette première étape.

Exercice 3 – Deux façons de multiplier un fraisier

(4 pts)

- a) Les **stolons** : 40 plants contre 12. (1)
- b) Les **graines** : la reproduction sexuée mélange le patrimoine génétique de deux parents. (1)
- c) La reproduction **sexuée** (graines) : elle seule produit des plants différents, parmi lesquels en choisir un plus résistant. (1)
- d) La reproduction **asexuée** (stolons) : les plants sont des clones, donc de goût identique. (1)

À retenir — asexuée = vite et à l'identique ; sexuée = plus lent mais varié. Le bon choix dépend de ce que l'on cherche.

Exercice 4 – Vrai ou faux, avec justification

(4 pts)

- a) **Faux** : chaque ovule doit être fécondé par un gamète mâle, donc il faut autant de grains de pollen que d'ovules. (1)
- b) **Faux** : il **contient** le gamète mâle ; le grain lui-même n'est qu'une enveloppe de transport. (1)
- c) **Vrai** : l'hydre se reproduit par bourgeonnement, à partir d'un seul parent. (1)
- d) **Faux** : chaque fécondation combine différemment les patrimoines des deux parents. (1)

Erreur fréquente — confondre le **transporteur** et le **gamète** : le pollen transporte, l'ovule et le spermatozoïde fusionnent.

Exercice 5 – Étude de cas : polliniser la vanille à la main*(4 pts)*

- a) La **pollinisation** : le transport du pollen de l'étamine jusqu'au pistil, normalement assuré par un insecte. (1)
- b) **Non** : sans pollinisation, pas de fécondation de l'ovule, donc ni graine ni fruit. (1)
- c) La fleur d'orchidée ne reste ouverte et fécondable qu'**une seule journée** : passé ce délai, elle fane sans donner de fruit. (1)
- d) Chaque fleur est pollinisée à coup sûr : le rendement est maximal et maîtrisé, sans dépendre d'un insecte ou du vent. (1)

Attention — pollinisation et fécondation sont deux étapes **successives** : la première transporte, la seconde unit les gamètes.