

EVALUATION ACADEMIQUE - novembre 2019

Les abeilles

Eléments de correction

NR : L'élève n'a pas répondu à la question.

AIDE : Lorsque l'élève a utilisé une aide, il ne peut pas obtenir la très bonne maîtrise.

Question	1
Domaine	D 4: les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes
Élément de correction	Hyménoptère
Maîtrise insuffisante	Aucune bonne réponse
Maîtrise fragile	Seul un critère est correct
Maîtrise satisfaisante	Les 2 premiers critères sont corrects
Très bonne maîtrise	Chemin correct

Question	2
Domaine	D1.1 - Comprendre et s'exprimer en utilisant la langue française
Item	Lire et comprendre l'écrit
Élément de correction	Gelée royale, faux bourdon, une reine et une ouvrière (les deux bonnes réponses doivent être cochées pour être considéré comme juste)
Maîtrise insuffisante	Réponse incorrecte
Maîtrise fragile	1 réponse correcte
Maîtrise satisfaisante	2 réponses correctes
Très bonne maîtrise	3 réponses correctes
Remédiation	Souligner ou mettre en gras les informations utiles Conseiller aux élèves d'utiliser des couleurs et de travailler directement sur le document. Mettre en place des stratégies de recherche, utilisation de mots clefs, d'indices...

Question	3
Domaine	D 4: les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Proposer une hypothèse
Élément de correction	Il pense que le pollen est indispensable à la transformation de la fleur
Maîtrise insuffisante	Il n'a pas trouvé la bonne hypothèse
Maîtrise satisfaisante	Il a trouvé la bonne hypothèse mais avec le coup de pouce
Très bonne maîtrise	Il a trouvé la bonne hypothèse

Question	4
Domaine	D 4: les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Interpréter des résultats et en tirer des conclusions
Élément de correction	On observe que dans l'expérience témoin, une fleur complète est capable de se transformer en fruit. On observe que dans l'expérience A, lorsqu'on retire les étamines (et donc le pollen), il n'y a pas formation de fruit, contrairement à l'expérience témoin. On en déduit que les étamines (et le pollen) sont indispensables à la formation d'un fruit. On observe que dans l'expérience B lorsqu'on retire les étamines et on ajoute le pollen d'une autre fleur, il y a formation de fruit. On en déduit donc que c'est le pollen qui est indispensable à la formation du fruit.
Maitrise insuffisante	L'élève n'a pas su décrire les résultats avec les conditions expérimentales
Maitrise fragile	L'élève a décrit les conditions expérimentales et les résultats. Mais il n'a pas compris le rôle du pollen
Maitrise satisfaisante	L'élève a correctement décrit les conditions expérimentales et les résultats. Il a trouvé le rôle du pollen et a montré qu'il est indispensable à la formation du fruit
Très bonne maitrise	L'élève a interprété les deux expériences et les a comparées avec le témoin. Il a trouvé le rôle du pollen et a montré qu'il est indispensable à la formation d'un fruit.
Remédiation	https://college-brassens-decines.etab.ac-lyon.fr/spip/IMG/pdf/fiche_methode_demarche_scientifique.pdf

Questions	5
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Extraire, organiser les informations utiles
Élément de correction	L'abeille permet la pollinisation (elle permet le transport du pollen d'une fleur à une autre). Le pollen lorsqu'il se dépose sur le pistil, va pouvoir permettre la fécondation . Cette fécondation est à l'origine de la transformation de la fleur en fruit.
Maitrise insuffisante	L'élève n'a pas parlé de pollinisation ou de fécondation
Maitrise fragile	L'élève n'a traité qu'un seul des cas: soit pollinisation ou fécondation
Maitrise satisfaisante	L'élève a traité de tout : pollinisation, fécondation et transformation de la fleur en fruit .Mais il n'a pas tout à fait le lien entre les notions.
Très bonne maitrise	L'élève a fait le lien entre l'abeille pollinisatrice, le transport, la fécondation et la transformation de la fleur en fruit
Remédiation	S'entraîner régulièrement à la synthèse de plusieurs documents

Question	6
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Modéliser
Élément de correction	$42 \times 27 = 1134 \text{ cm}^2$
Maitrise insuffisante	Réponse fausse
Maitrise fragile	Absence d'unité ou erreur d'unité
Maitrise satisfaisante	Formule juste mais erreur de calcul
Très bonne maitrise	Réponse juste avec unité

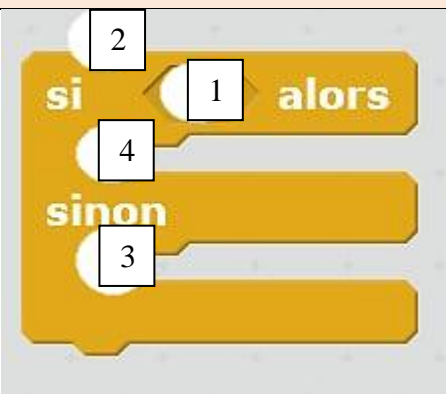
Question	7
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Modéliser
Élément de correction	$1134 \times 3 = 3402$
Maîtrise insuffisante	Tout calcul incorrect
Maîtrise fragile	Erreur de calcul mais 1134×3 écrit
Maîtrise satisfaisante	
Très bonne maîtrise	Réponse juste

Questions	8
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Modéliser
Élément de correction	$2 \times 3402 \times 0,2 = 1360,8 \text{ mL}$
Maîtrise insuffisante	Tout calcul incorrect
Maîtrise fragile	Oubli de multiplier par 2 ou oubli de l'unité ou erreur de calcul mais $2 \times 3402 \times 0,2$ écrit
Maîtrise satisfaisante	Réponse juste avec unité avec coup de pouce
Très bonne maîtrise	Réponse juste avec unité

Questions	9
Domaine	D1.3 - Comprendre et s'exprimer en langage scientifique
Item	Produire des figures géométriques
Élément de correction	Les deux alvéoles sont tracées et identiques
Maîtrise insuffisante	Tracé incorrect
Maîtrise fragile	Début de construction correct
Maîtrise satisfaisante	Une alvéole tracée correctement
Très bonne maîtrise	Deux alvéoles tracées correctement
Remédiation	Utilisation de GeoGebra

Question	10
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Proposer une expérience
Élément de correction	Tout protocole correct pour obtenir la masse d'un litre de miel
Maitrise insuffisante	Protocole incorrect
Maitrise fragile	Présence d'une balance
Maitrise satisfaisante	Masse d'un volume autre qu'un litre et pas de calcul
Très bonne maitrise	Utilisation du bon matériel, balance et éprouvette graduée
Remédiation	https://www.youtube.com/watch?v=FkU4XAGgPtE

Question	11
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Modéliser
Élément de correction	Volume de miel : 21,42L ; 85 pots pleins
Maîtrise insuffisante	Calcul incorrect
Maîtrise fragile	Utilisation de la proportionnelle mais erreur
Maîtrise satisfaisante	Volume de 30 kg de miel mais erreur dans le calcul des pots / réponse correcte mais avec aide
Très bonne maîtrise	Réponse correcte

Questions	12
Domaine	D1.3 - Comprendre et s'exprimer en langage scientifique
Item	Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.
Élément de correction	
Maîtrise insuffisante	1 seul chiffre bien placé
Maîtrise fragile	Seul deux chiffres sont bien placés
Maîtrise satisfaisante	Les 4 chiffres bien placés avec le coup de pouce
Très bonne maîtrise	Les 4 chiffres bien placés
Remédiation	Utiliser Scratch ou Studio.code.org

Question	13
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Extraire, organiser les informations utiles
Élément de correction	La ruche connectée informe l'apiculteur sur différents paramètres à distance via une application smartphone et internet.
Maitrise insuffisante	La fonction d'usage est fausse
Maitrise fragile	L'élève indique que l'objet technique permet de rendre un service mais ne précise pas quoi, ni à qui.
Maitrise satisfaisante	L'élève indique que l'objet technique permet de rendre un service et le définit (donner des informations sur l'état de la ruche) OU dit qui est bénéficiaire de ce service (Apiculteur). Réponse correcte avec le coup de pouce
Très bonne maitrise	L'élève indique que l'objet technique permet de rendre un service et le définit (donner des informations sur l'état de la ruche) ET dit qui est bénéficiaire de ce service (Apiculteur).

Question	14
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Mobiliser ses connaissances
Élément de correction	Les six propositions sont remplies : Capteur de poids Manchons antidérapants Système antivol Châssis en acier Module émetteur Batteries rechargeables
Maitrise insuffisante	0 ou 1 réponse correcte
Maitrise fragile	Entre 2 et 4 réponses correctes
Maitrise satisfaisante	5 réponses sont correctes
Très bonne maitrise	Les 6 réponses sont correctes

Questions	15
Domaine	D4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Item	Extraire, organiser les informations utiles
Élément de correction	Les abeilles produisent du miel et permettent la transformation de la fleur en fruit
Maitrise insuffisante	Réponse incorrecte
Maitrise fragile	Un seul rôle cité
Maitrise satisfaisante	L'élève cite la pollinisation mais pas la transformation de la fleur en fruit
Très bonne maitrise	Dans un langage adapté, l'élève donne les deux rôles de l'abeille