|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ACADEMIE DE POITIERS | **Bac Professionnel****ORAL de contrôle**  | **Session : 2017** |
| MATHEMATIQUES – SCIENCES PHYSIQUES |
| Durée : Préparation 15 minutes – Interrogation 15 minutes |

Pour réaliser un produit cosmétique, un laboratoire utilise une plante aromatique dont la période de germination est de 1,2 mois (36 jours).

**Cette plante doit être récoltée lorsqu’elle atteint une hauteur de 4 cm, après germination**.

Après la germination, la taille de la plante, en centimètres, peut être modélisée par la fonction ***f*** définie sur l’intervalle [1,2 ; 4,5] par

$$f\left(x\right)= 15,2 log x-1,2$$

On note ***x*** le temps exprimé en mois

****

**Question :**

**Au bout de combien de mois la plante atteindra-t-elle une hauteur de 4 cm ?**

**Ce qui est attendu de vous :**

* **La première étape** sera de m'expliquer à l’oral ce que l'on vous demande en reformulant la question avec vos propres mots et ceci pour vérifier que vous avez bien compris l’énoncé.
* **La deuxième étape** sera de proposer, à l’oral, une méthode permettant de résoudre le problème et de répondre à la question posée.
* **La troisième étape** sera de me montrer le résultat de votre travail, permettant de répondre à la question.

**Remarque :**

Il y a plusieurs méthodes pour répondre à la question posée. Vous trouverez dans la deuxième page des questions et des ressources d’aide à la résolution de ce problème.

**Vous n’êtes pas obligé d’utiliser ces ressources et questions d’aide**.

**Questions et ressources d’aide à la résolution**

* **La germination** est la période qui s’écoule entre le temps où on met la graine en terre et celui où on voit sortir de terre une petite tige. On dit que la graine a germé.
* Extrait d’un tableau de valeurs



* Représentation graphique de la fonction ***f***

 

* Formules

Si log x = y alors x = 10y

10log x = x