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

Une société publicitaire souhaite mettre en place un journal gratuit traitant de la vie des habitants et des commerces.

Après sondage auprès de la population, ce projet est accueilli favorablement.

La société décide de démarrer la diffusion par 1 200 journaux et prévoit d’augmenter sa publication de 3% par mois.

**Indication :** la société souhaite diffuser le journal auprès des 3 000 foyers de l’agglomération.

Question : Au bout de combien de mois, la société aura-t-elle atteint cet objectif ?

**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.

S’il le juge nécessaire, le candidat n’est pas obligé d’utiliser ces ressources et questions d’aide.

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

* Une suite où chaque terme est obtenu en multipliant le précédent par un même nombre est une suite :

 a) arithmétique b) géométrique c) aritmético-géométrique

* Une augmentation de 3% d'une quantité revient à multiplier la quantité de départ par :

 a) 0,97 b) 1,03 c) 0,03 d) 3

* Copies d’écran de tableur :

  

La colonne A représente le rang du mois.

La colonne B représente la valeur correspondante au rang selon le modèle de la suite.

* Pour résoudre une équation du type a***x*** = b (avec b $>$ 0), on écrit :

 log(a***x***) = log(b) sachant que : log(a***x***) = ***x*** log(a)

* Formulaire :

*Suite arithmétique* *Suite géométrique*

**

**$u\_{1}est le premier terme de la suite u\_{n}$

$$r est la raison de cette suite$$