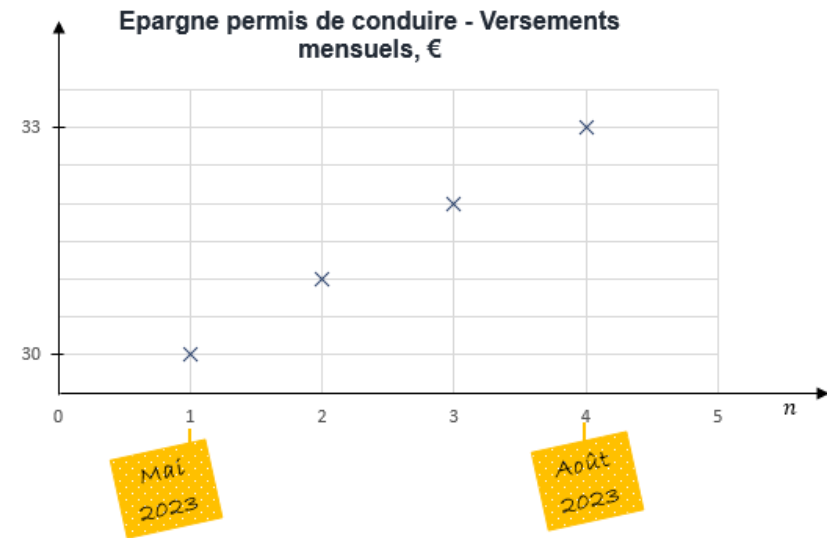


Exemple 3 : une situation problème de **fin de séquence en première professionnelle** – Suites numériques

Le jour de ses 17 ans, en mai 2024, Lya reçoit 600€ de sa famille pour amorcer le financement de son permis de conduire.

- Lya estime le coût total du permis à 1 500 €.
- Elle élabore un plan d'épargne de façon à compléter petit à petit sur son compte la somme reçue de sa famille.
- Un extrait de ce plan, prévu jusqu'à l'obtention de la somme requise est représenté sur le graphique ci-contre pour les quatre premiers mois.



Questions

- 1) Quelle somme totale Lya devra-t-elle épargner, en complément du versement de sa famille, pour pouvoir passer son permis de conduire ?
- 2) Dans la continuité des premiers versements réalisés par Lya,
 - a) Quelle somme versera-t-elle sur son compte en septembre 2024 ? En janvier 2025 ?
 - b) Les sommes versées successivement par Lya forment une suite arithmétique U_n définie pour tout n entier naturel par :

Son premier terme $U_1 = 1500$
Sa raison $r = 600$

Son premier terme $U_1 = 900$
Sa raison $r = 30$

Son premier terme $U_1 = 30$
Sa raison $r = 1$

Son premier terme $U_1 = 30$
Sa raison $r = 900$

Choisir la bonne réponse et **justifier** ce choix

.....

.....

.....

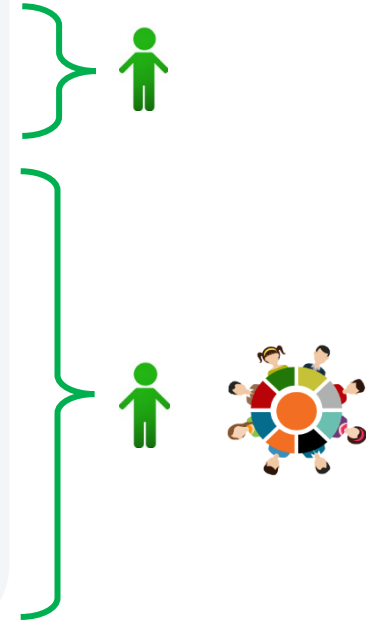
.....

- 3) Lya souhaite passer son permis au cours de l'année de ses 18 ans. **Pourra-t-elle le faire en suivant cette modalité d'épargne ?**

Ce qui est attendu de vous - Question 3 – Les compétences mobilisées et évaluées apparaissent en *italique*

Plan général de résolution :

- **Résumer** la situation avec ses propres mots en **précisant** les données utiles – *S'approprier*
- **Proposer une hypothèse** argumentée – *Analyser – Raisonner*
- **Proposer une démarche** de résolution en **précisant** les outils envisagés - *Analyser – Raisonner*
Présenter votre démarche à votre professeure - - - - -
- **Réaliser** la démarche choisie – *Réaliser*
- **Finaliser le compte rendu** – *Communiquer* - du travail d'ensemble en veillant à :
 - **Argumenter la réponse** à la question en s'appuyant sur l'analyse des résultats obtenus –
Valider
 - **Critiquer l'hypothèse** émise en comparant les résultats obtenus à cette première idée –
Valider



L'ensemble de ce travail vous permet de construire **la preuve, établie mathématiquement**, qui étaye votre réponse.



: Symbolise une phase individuelle de travail



: Symbolise une phase de travail en groupe –
Le travail en groupe **n'est pas systématique** en fin de séquence.

L'évaluation de capacités dans le cadre de l'évaluation par compétences - Un extrait de grille de positionnement – Doc. Elève

Lors d'une évaluation de fin de séquence, les cinq compétences de la grille nationale peuvent être évaluées.

Les Compétences Les attendus	NT*	1 Réalisé avec de l'aide	2 Réalisé avec de l'aide	3 Réalisé avec de l'aide	4 Réalisé en autonomie	D*
<p>Analyser -Proposer une démarche de résolution. -Choisir un modèle ou des lois pertinentes</p>		<p>Un élément isolé de résolution est proposé. Le modèle/les lois sont choisis parmi ceux connus, sans lien avec la nature du problème.</p>	<p>Un enchaînement partiel d'étapes est proposé. Le modèle/les lois choisis sont partiellement utiles à la résolution.</p>	<p>L'enchaînement d'étapes proposé est abouti et argumenté. Le modèle/les lois choisis sont utiles à la résolution complète et sont explicités.</p>	<p>L'enchaînement d'étapes proposé est abouti et argumenté. Le modèle/les lois choisis sont utiles à une résolution complète et explicités.</p>	
<p>Réaliser Mettre en œuvre les étapes d'une démarche Utiliser un modèle Calculer (calcul littéral, algébrique, calcul numérique exact ou approché, instrumenté ou à la main)</p>		<p>Une étape isolée est mise en œuvre. Le modèle de la suite arithmétique est partiellement utilisé et sans lien avec la situation étudiée. Les calculs sont partiellement menés et comportent plusieurs erreurs.</p>	<p>Les étapes sont partiellement mises en œuvre. Le modèle de la suite arithmétique est partiellement utilisé et en regard de la situation étudiée. Les calculs sont partiellement menés et comportent une erreur.</p>	<p>Les étapes sont mises en œuvre de façon juste et aboutie. Le modèle de la suite arithmétique est correctement utilisé et en lien avec la situation étudiée. Les calculs sont exacts et aboutis.</p>	<p>Les étapes sont mises en œuvre de façon juste et aboutie. Le modèle de la suite arithmétique est correctement utilisé et en lien avec la situation étudiée. Les calculs sont exacts et aboutis.</p>	
<p>Valider -Exploiter et interpréter les résultats obtenus ou les observations effectuées afin de répondre à une problématique. - Valider ou invalider un modèle, une hypothèse en argumentant.</p>		<p>La réponse à la question est erronée et partielle : - sans référence aux résultats obtenus ou aux observations effectuées / erreurs d'interprétation La critique de l'hypothèse est incorrecte et partiellement argumentée.</p>	<p>La réponse à la question est partiellement juste et étayée. La critique de l'hypothèse est correcte. L'argumentation est partielle et comporte des anomalies.</p>	<p>La réponse à la question prend appui de façon cohérente et complète sur les résultats obtenus / les observations effectuées. La critique de l'hypothèse est correcte. L'argumentation est cohérente et exhaustive.</p>	<p>La réponse à la question prend appui de façon cohérente et complète sur les résultats obtenus / les observations effectuées. La critique de l'hypothèse est correcte. L'argumentation est cohérente et exhaustive.</p>	

NT* : Non Traité

D* : Dépassé



L'évaluation est individuelle



L'évaluation est collective et commune à tous les membres du groupe