

Evaluation #16	25 minutes calculatrice autorisée	1eS2 – 06/02/2015
----------------	--------------------------------------	-------------------

**Exercice 1 :** Une banque propose deux prêts :

- formule A : taux d'intérêt mensuel de 1,2 %, ajoutés au début de chaque mois (y compris à l'ouverture du prêt)
- formule B : taux d'intérêt annuel de 15 %, ajoutés au début de l'année (y compris à l'ouverture du prêt)

On suppose qu'on souhaite emprunter au départ 100 €.

- Combien devra-t-on après un mois dans la formule A ? Dans la formule B ? Après un an dans la formule B ?
- Quelle formule est la plus avantageuse pour un prêt sur 12 mois ? Pour un prêt sur 13 mois? (le prêt est remboursé, dans chaque cas, juste avant la fin du mois).
- Ce résultat dépend-il du montant initial du prêt ?

**Exercice 2 :** Dans « A prendre ou à laisser », le banquier fait une offre un peu spéciale, qui étale les revenus sur une période donnée. Le candidat a le choix entre deux possibilités :

- soit il gagne 200 € le premier jour ; et ensuite un montant qui augmentera de 10 € tous les jours. (210 € le deuxième jour, etc.)
- soit il gagne 25 centimes le premier jour ; et ensuite un montant qui doublera tous les jours (50 centimes le deuxième jour, etc.)

- Combien gagnerait le candidat, dans chaque cas, le 10<sup>ème</sup> jour ?
- Combien aura-t-il gagné au bout de 10 jours (dans chaque cas) ?
- On suppose maintenant que le candidat gagne ceci pour une durée de 30 jours. Quelle possibilité vaut-il mieux choisir ?

**Bonus [Exercice 2]:**

- A partir de combien de jours vaut-il mieux choisir la deuxième possibilité ?
- Le banquier souhaite ajuster les gains initiaux afin que, en les étalant sur 30 jours, le candidat gagne les résultats trouvés en 2.b. A combien doit-il les fixer ?

Evaluation #16	25 minutes calculatrice autorisée	1eS2 – 06/02/2015
----------------	--------------------------------------	-------------------

**Exercice 1 :** Une banque propose deux prêts :

- formule A : taux d'intérêt mensuel de 1,2 %, ajoutés au début de chaque mois (y compris à l'ouverture du prêt)
- formule B : taux d'intérêt annuel de 15 %, ajoutés au début de l'année (y compris à l'ouverture du prêt)

On suppose qu'on souhaite emprunter au départ 100 €.

- Combien devra-t-on après un mois dans la formule A ? Dans la formule B ? Après un an dans la formule B ?
- Quelle formule est la plus avantageuse pour un prêt sur 12 mois ? Pour un prêt sur 13 mois? (le prêt est remboursé, dans chaque cas, juste avant la fin du mois).
- Ce résultat dépend-il du montant initial du prêt ?

**Exercice 2 :** Dans « A prendre ou à laisser », le banquier fait une offre un peu spéciale, qui étale les revenus sur une période donnée. Le candidat a le choix entre deux possibilités :

- soit il gagne 200 € le premier jour ; et ensuite un montant qui augmentera de 10 € tous les jours. (210 € le deuxième jour, etc.)
- soit il gagne 25 centimes le premier jour ; et ensuite un montant qui doublera tous les jours (50 centimes le deuxième jour, etc.)

- Combien gagnerait le candidat, dans chaque cas, le 10<sup>ème</sup> jour ?
- Combien aura-t-il gagné au bout de 10 jours (dans chaque cas) ?
- On suppose maintenant que le candidat gagne ceci pour une durée de 30 jours. Quelle possibilité vaut-il mieux choisir ?

**Bonus [Exercice 2]:**

- A partir de combien de jours vaut-il mieux choisir la deuxième possibilité ?
- Le banquier souhaite ajuster les gains initiaux afin que, en les étalant sur 30 jours, le candidat gagne les résultats trouvés en 2.b. A combien doit-il les fixer ?