

# ***Evaluation formative sur la programmation linéaire***

Toutes les étapes amenant aux résultats doivent figurer dans vos solutions.  
Toute solution sans justification sera ignorée.  
Recopiez les solutions au stylo sur la feuille de données  
Pour les graphiques, tirer les traits à la règle.  
Durée : 1 période    Nombre de points : 30

## **Problème 1**

**7 points**

Ecrire les inéquations afin de modéliser le problème suivant :

Une société stocke dans une halle des machines à café et des mixers.

Une machine à café coûte 600€ et un mixer 200€.

Les conditions suivantes doivent être respectées dans la halle de stockage :

- il ne peut pas y avoir plus de 250 appareils
- le montant total du stock ne doit pas dépasser 60'000 €
- le nombre de mixers doit être au moins le triple que le nombre de machines à café

## **Problème 2**

**23 points**

Une commune décide de reboiser une partie de son territoire. Elle a besoin de planter au moins 1600 conifères et 1500 chênes.

Le marché présente deux possibilités d'achats :

Lot de l'assortiment A : 20 conifères, 15 chênes pour 450 francs.

Lot de l'assortiment B : 20 conifères et 25 chênes pour 600 francs.

En raison de problème d'approvisionnement, seuls 60 lots de l'assortiment B sont disponibles.

Combien de lots de chaque sorte faut-il acheter pour que le reboisement envisagé soit le plus économique possible ?

**Rappel :**    Vous devez faire toutes les étapes :

- Poser les inconnues
- Exprimer les contraintes
- Dessiner le graphe et hachurer la zone pouvant être solution
- Ecrire la fonction objectif
- Et finalement donner la solution !