

**Capacités travaillées :**

- Etre capable d'exploiter les fonctions affines dans un exemple concret
- Exploiter les tableaux de signes dans une situation de géométrie pour résoudre une inéquation du type  $(ax+b)(cx+d) \leq 0$  où  $a, b, c$  et  $d$  sont des nombres réels.

**Modalités de mise au travail :**

Après un temps individuel de lecture et de reformulation de la mission si besoin (5min), vous vous placerez en groupe de 4.

Vous établirez les rôles de chacun : Orateur, Scribe, Maître du temps et Dompteur du bruit.

Attention, aucun rôle ne vous dédouane de chercher et d'apporter votre contribution dans les propositions. Ils se rajoutent à votre travail de chercheur.

Vous disposez de 20 min pour proposer une solution pertinente et justifiée du problème 1.

S'en suivra un débat mathématiques lié à vos propositions.

**Problème 1 :**

Une entreprise de confection propose à ses couturières deux types de contrats :

- Contrat A : salaire mensuel fixe de 320 € auquel s'ajoute 26 € par vêtement réalisé ;
- Contrat B : salaire mensuel fixe de 686 € auquel s'ajoute 8 € par vêtement réalisé.

Manon doit être embauchée. Elle se demande quel est le meilleur contrat pour elle.

Peux-tu l'aider dans sa réflexion ? Justifie ta réponse.

**Problème 2 :**

Construire sur un segment  $[AB]$  de longueur 10, le demi-cercle de diamètre  $[AB]$  et placer un point  $M$  sur ce demi-cercle. Construire le projeté orthogonal  $H$  du point  $M$  sur le segment  $[AB]$ . Tracer le segment  $[HM]$ .

Es-tu capable de donner la position du point  $H$  sur le segment  $[AB]$  pour que la longueur  $HM$  soit inférieure ou égale à la moitié de la distance  $AH$  ?

Pour que vos propositions soient acceptées par les autres groupes, il semble nécessaire de prouver votre affirmation.

A vous de jouer !