



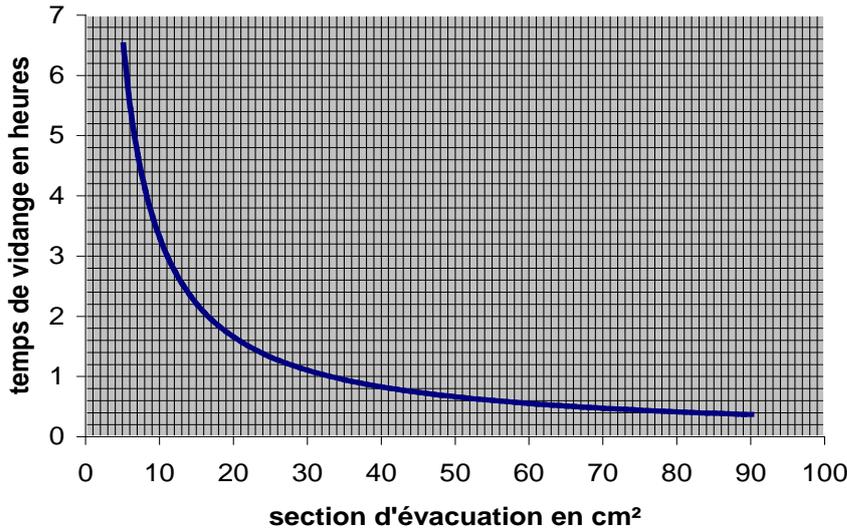
DEVOIR SUR LE REPÉRAGE



Exercice 1

Le temps nécessaire à la vidange d'une piscine dépend de la section du tuyau d'évacuation. Le tuyau d'évacuation de la piscine peut avoir un diamètre qui varie de 3 à 10 cm.

**temps de vidange en heures d'une piscine de dimensions
6,9 m x 3,3 m x 1,35 m**



— temps de vidange en heures



1) Compléter le tableau suivant :

Diamètre en cm.	3		6		10
Rayon en cm.		2		4	
Section du tuyau d'évacuation en cm ²	7	12,5	28	50	78,5
Temps de vidange en heure (lecture graphique)					

2) Mr Lebleu souhaite vidanger sa piscine en moins de $\frac{3}{4}$ h.

a) Déterminer graphiquement quelle doit être la section minimum du tuyau d'évacuation ; laisser apparents les traits nécessaires à la lecture.

b) Choisir dans le tableau, le diamètre minimum que doit avoir le tuyau pour que la piscine soit vidangée en moins de $\frac{3}{4}$ h.

(D'après sujet de CAP Secteur 5 Groupement Est Session juin 2003)

Exercice 2

Dans la notice technique d'un four électrique, figure la courbe de préchauffage (ci-après). Cette courbe représente l'évolution de la température du four en degrés Celsius (°C) en fonction de la durée de préchauffage en minutes (min).



1) Déterminer graphiquement :

- a) la température du four au bout de 8 minutes de préchauffage.
- b) la durée de préchauffage nécessaire pour atteindre la température de 210 °C.

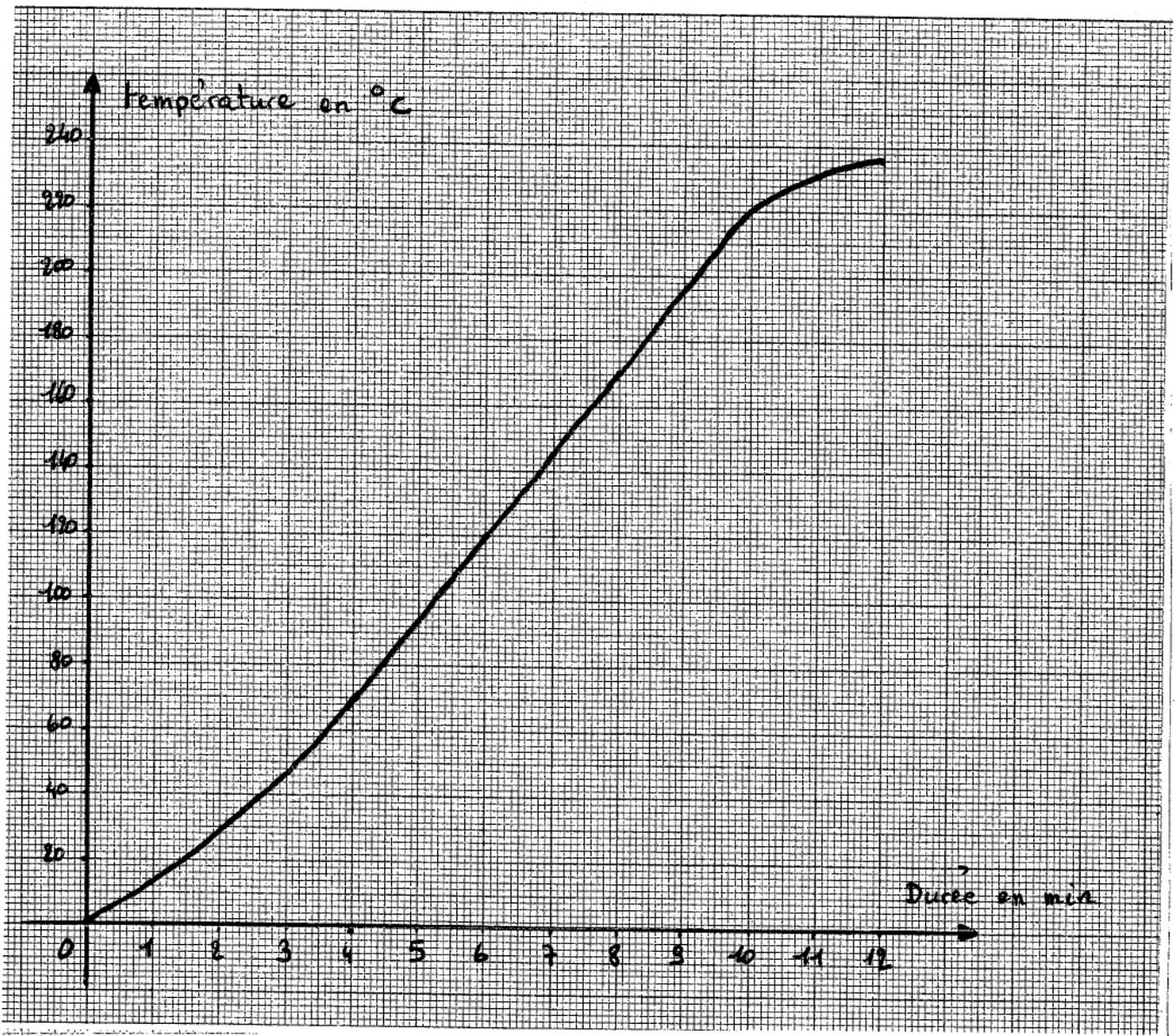
Laisser les traits de construction apparents et préciser le sens de la lecture.



2) On dispose de deux fours.

- le four (1) atteint la température de 50 °C après 4 minutes de préchauffage.
- le four (2) atteint la température de 120 °C après 6 minutes de préchauffage.

- a) Placer les deux points correspondants au fonctionnement des deux fours dans le repère ci-après.
- b) Quel est le four qui correspond à la notice technique ? Justifier la réponse.



COURBE DE PRÉCHAUFFAGE

(D'après sujet de CAP Secteur 4 Groupement interacadémique II Session 2003)