

Devoir en classe n°2

Ch n°12 page 342-352
1 ES Spécialité
Année scolaire 2007/2008

Fonctions affines par intervalles
Le 21 Octobre 2007

NOM:

Prénom :

Exercice n°1 : pts

Le graphique ci-contre présente la quantité de matières, en tonnes, fabriquées sur une période de 40 jours, en fonction du temps.

① Déterminer l'expression de la fonction $f(t)$ définie sur $[0 ; 40]$ fonction affine par morceaux suivant les intervalles de t .

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

Exercice n°2 : pts

Loyer et frais mensuels de gestion.

Pour la gestion d'un appartement mis en location, un agent immobilier applique le tarif suivant pour les frais de gestion :

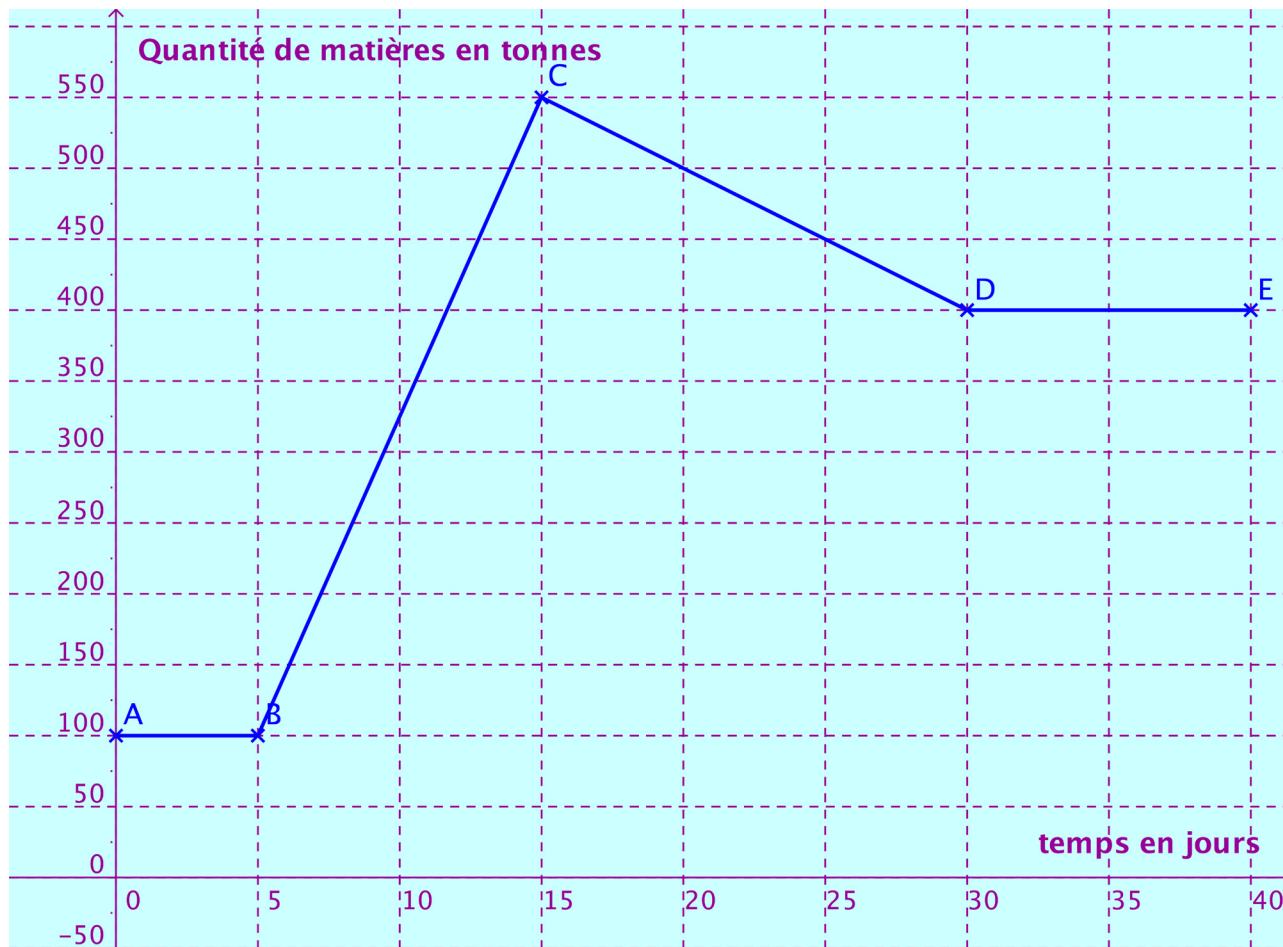
- * 12% du loyer jusqu'à 100€ inclus ;
- * 10% du loyer pour la tranche $] 100€ ; 150 €]$;
- * 6% du loyer pour la tranche $] 150€ ; 300 €]$;
- * 3% du loyer pour la partie supérieure à 300 € ;

① Calculer les frais mensuels de gestion pour un loyer de 400 € .

② Déterminer la fonction affine par intervalles correspondant à ces frais mensuels de gestion (on notera x le montant du loyer).

③ Représenter cette fonction dans un repère orthogonal (1 cm en abscisse pour 50 € et 1 cm en ordonnée pour 10 €.

④ Lire le montant des frais pour un loyer de 120 €, de 200 €, de 500 €.



Devoir en classe n°2

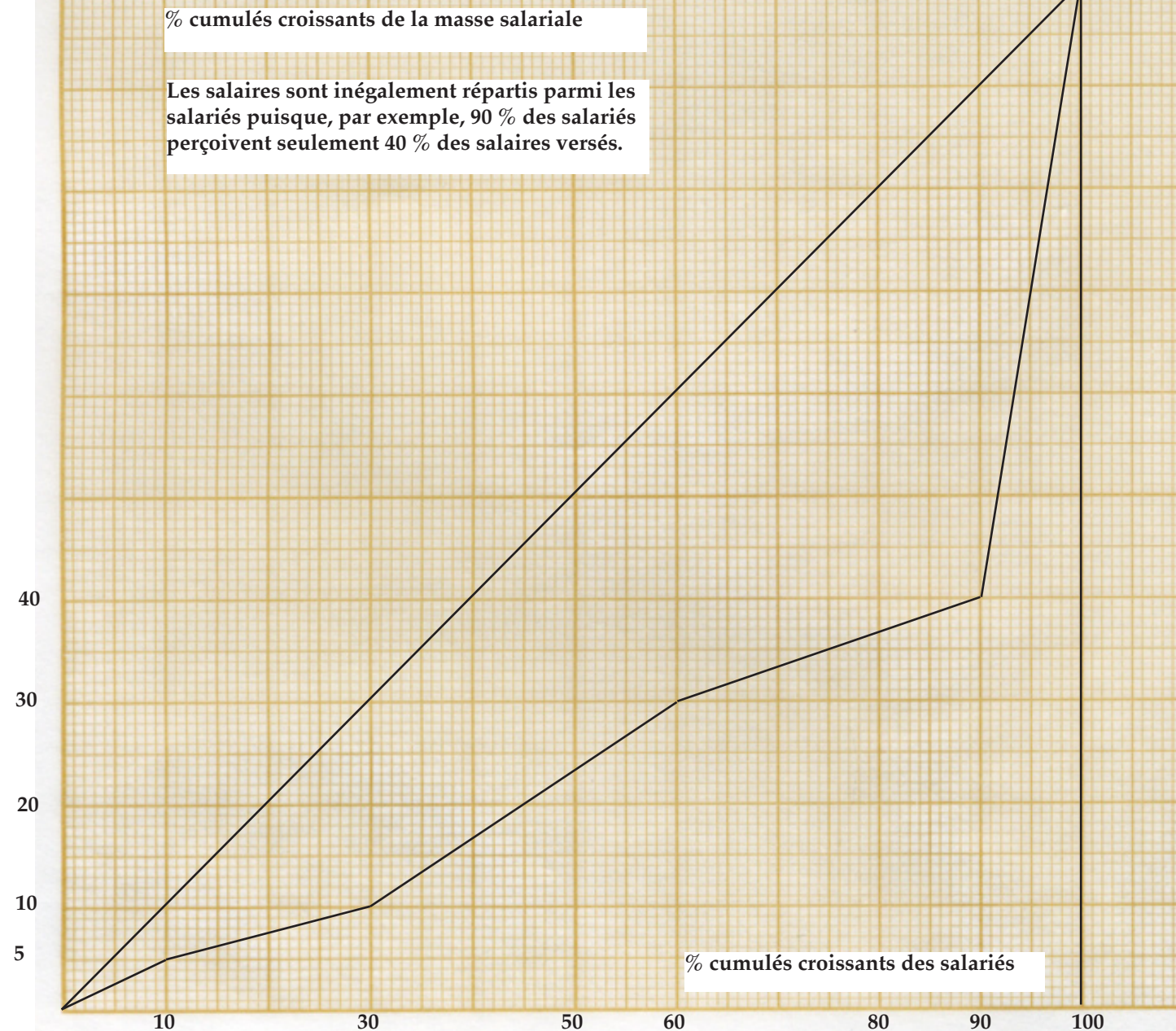
Ch
11
Ar

Exercice n°3 : pts

La courbe ci-contre rend compte de la répartition des salaires.

① Par interpolation linéaire donner le pourcentage de la masse salariale versée à 50 % des salariés, donner une valeur approchée à 0,1 % près ;

100



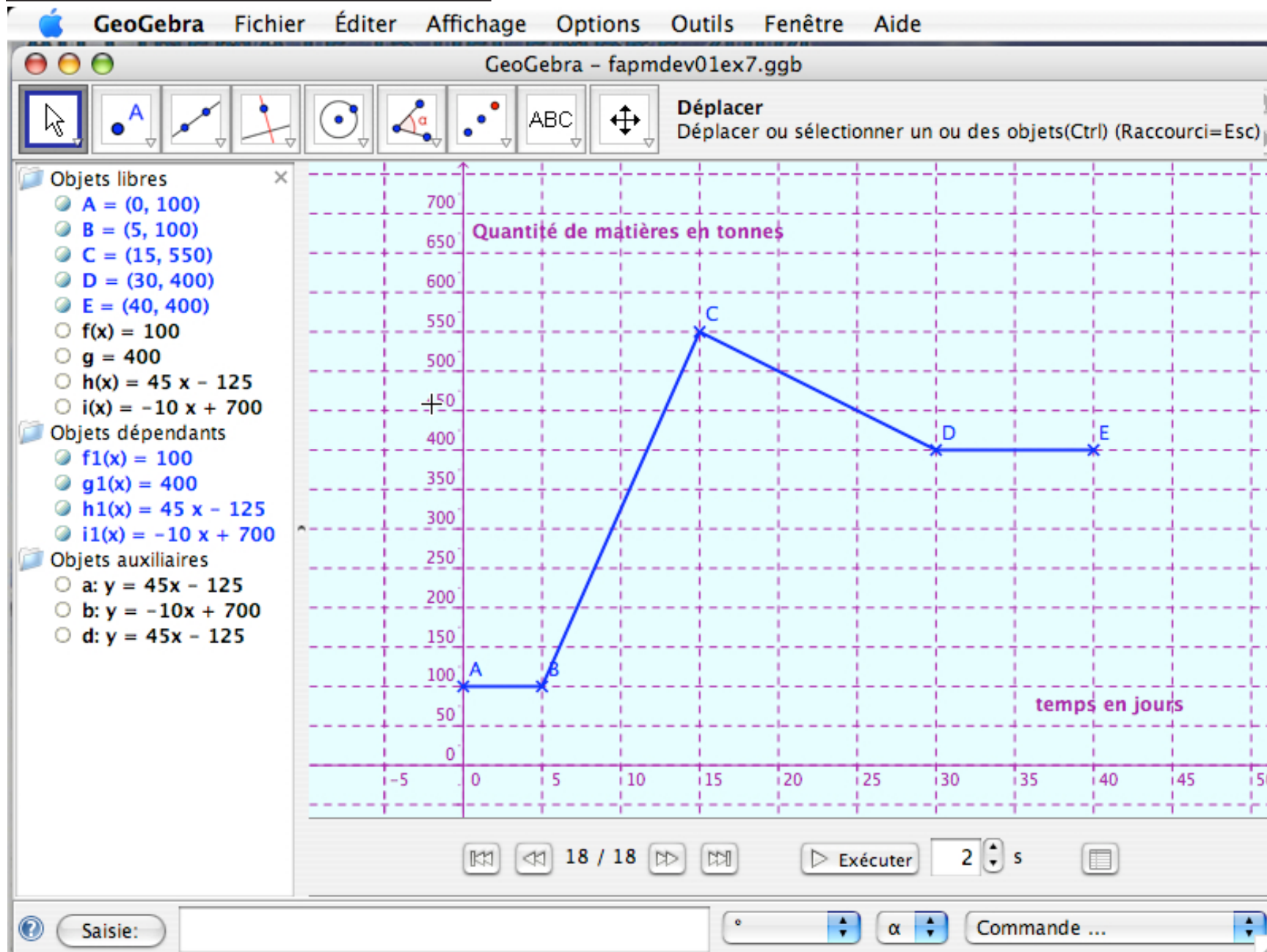
Devoir en classe n°2

Ch n°12 page 342-352
1 ES Spécialité
Année scolaire 2007/2008

Fonctions affines par intervalles
Le 21 Octobre 2007

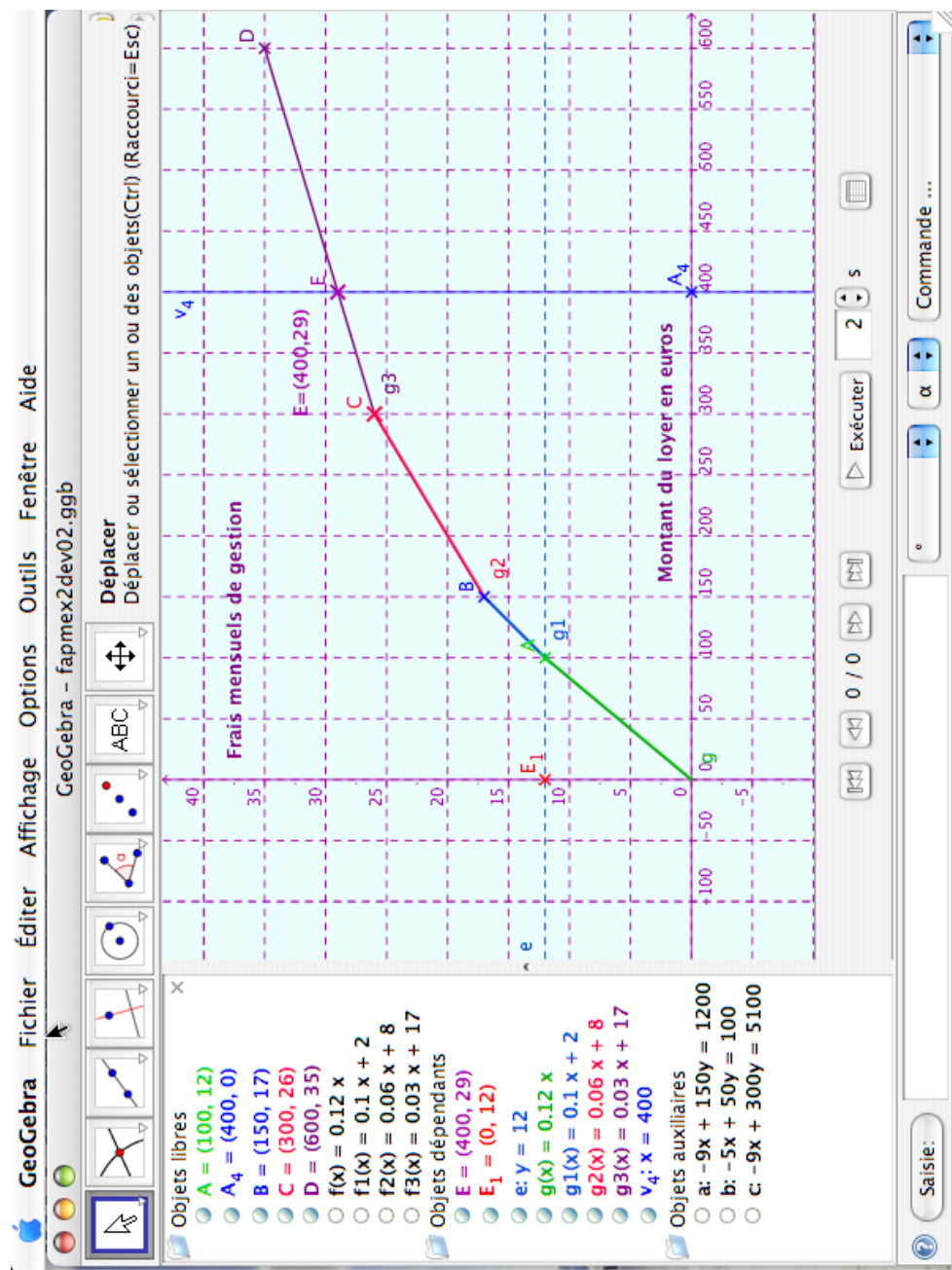
NOM:

Prénom :



Devoir en classe n°2

Ch n°12 page 342-352
1 ES Spécialité
Année scolaire 2007/2008



No.	Nom	Définition	Commande	Algèbre
1	Point B			$B = (150, 17)$
2	Point A			$A = (100, 12)$
3	Fonction f			$f(x) = 0.12x$
4	Fonction g			$g(x) = 0.12x$
5	Point E ₁			$E_1 = (0, 12)$
6	Texte T5			T5 = "Montant du loyer en euros"
7	Droite b			b: $-5x + 50y = 100$
8	Fonction f1			$f1(x) = 0.1x + 2$
9	Fonction g1			$g1(x) = 0.1x + 2$
10	Point C			$C = (300, 26)$
11	Droite a			a: $-9x + 150y = 1200$
12	Fonction f2			$f2(x) = 0.06x + 8$
13	Fonction g2			$g2(x) = 0.06x + 8$
14	Droite e			e: $y = 12$
15	Point D			$D = (600, 35)$
16	Droite c			c: $-9x + 300y = 5100$
17	Fonction f3			$f3(x) = 0.03x + 17$
18	Fonction g3			$g3(x) = 0.03x + 17$
19	Point A ₄			$A_4 = (400, 0)$
20	Droite v ₄			$v_4: x = 400$
21	Point E			$E = (400, 29)$
22	Texte T1			T1 = "E=(400,29)"

Devoir en classe n°2

C
1
A

100

40

30

20

10

5

% cumulés croissants de la masse salariale

Les salaires sont inégalement répartis parmi les salariés puisque, par exemple, 90 % des salariés perçoivent seulement 40 % des salaires versés.

$y \approx 23,3 \%$

A (30, 10)

M (50, y)

B (60, 30)

20

y - 10

B' (60, 10)

M' (50, 10)

% cumulés croissants des salariés

10

30

50

60

80

90

100