



Objectifs :

Exécuter :

Utiliser la barre des menus, des outils.

Construire à partir d'un mode choisi dans la barre des outils :
une droite passant par deux points.

Utiliser le déplacement de la souris pour visualiser le nom et la définition (différente de la commande) d'un élément, le clic-droit pour activer le menu contextuel et ensuite modifier les propriétés d'un élément dans le menu contextuel ou dans la fenêtre Propriétés.

modifier l'expression de l'équation de la droite : passer de l'équation cartésienne à l'équation réduite.

Traiter :

Représenter la restriction d'une fonction à un intervalle :

utiliser la commande : Fonction[f, a, b] ; Fonction f sur l'intervalle [a,b]

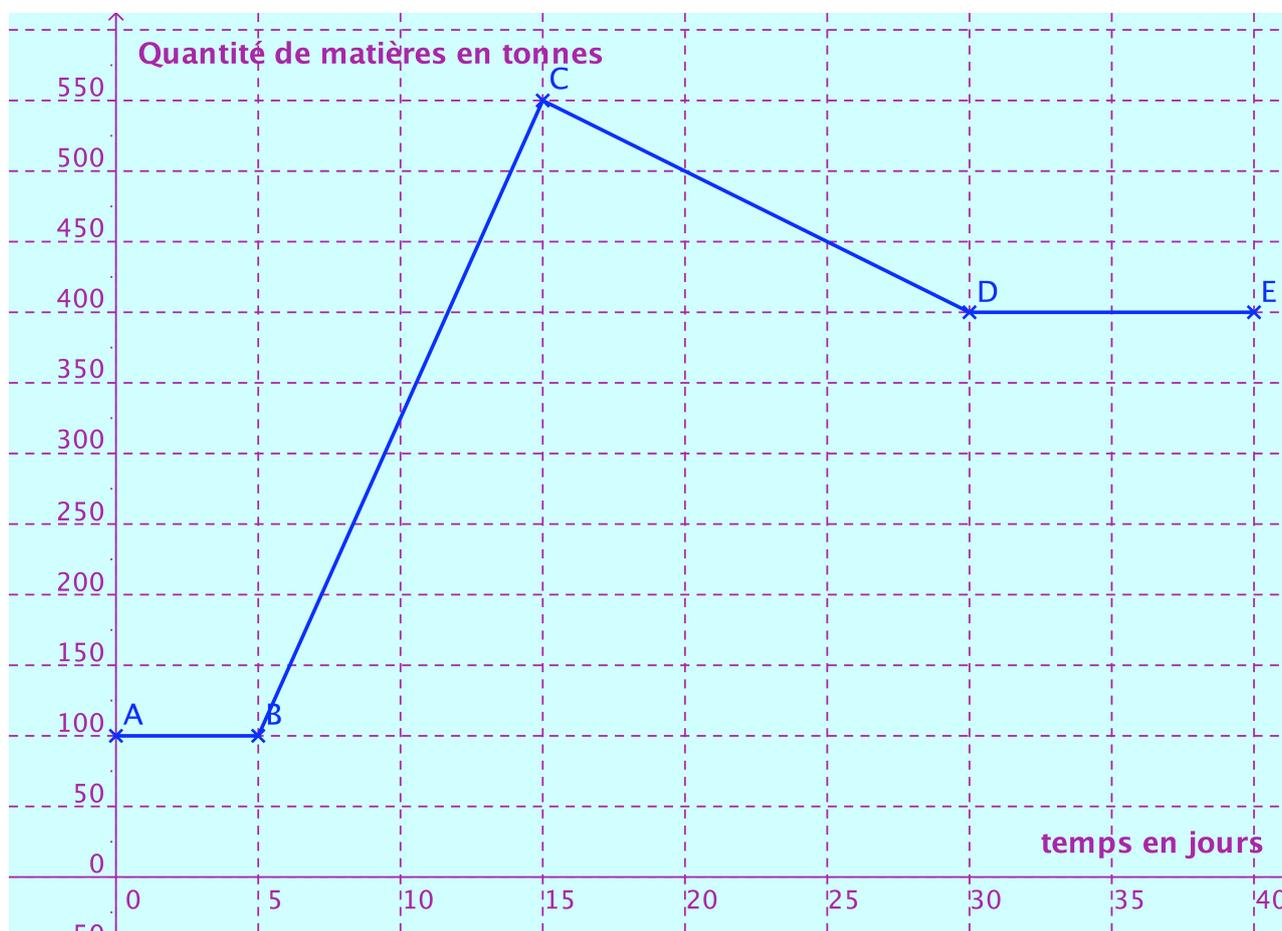
Choisir :

Progression :

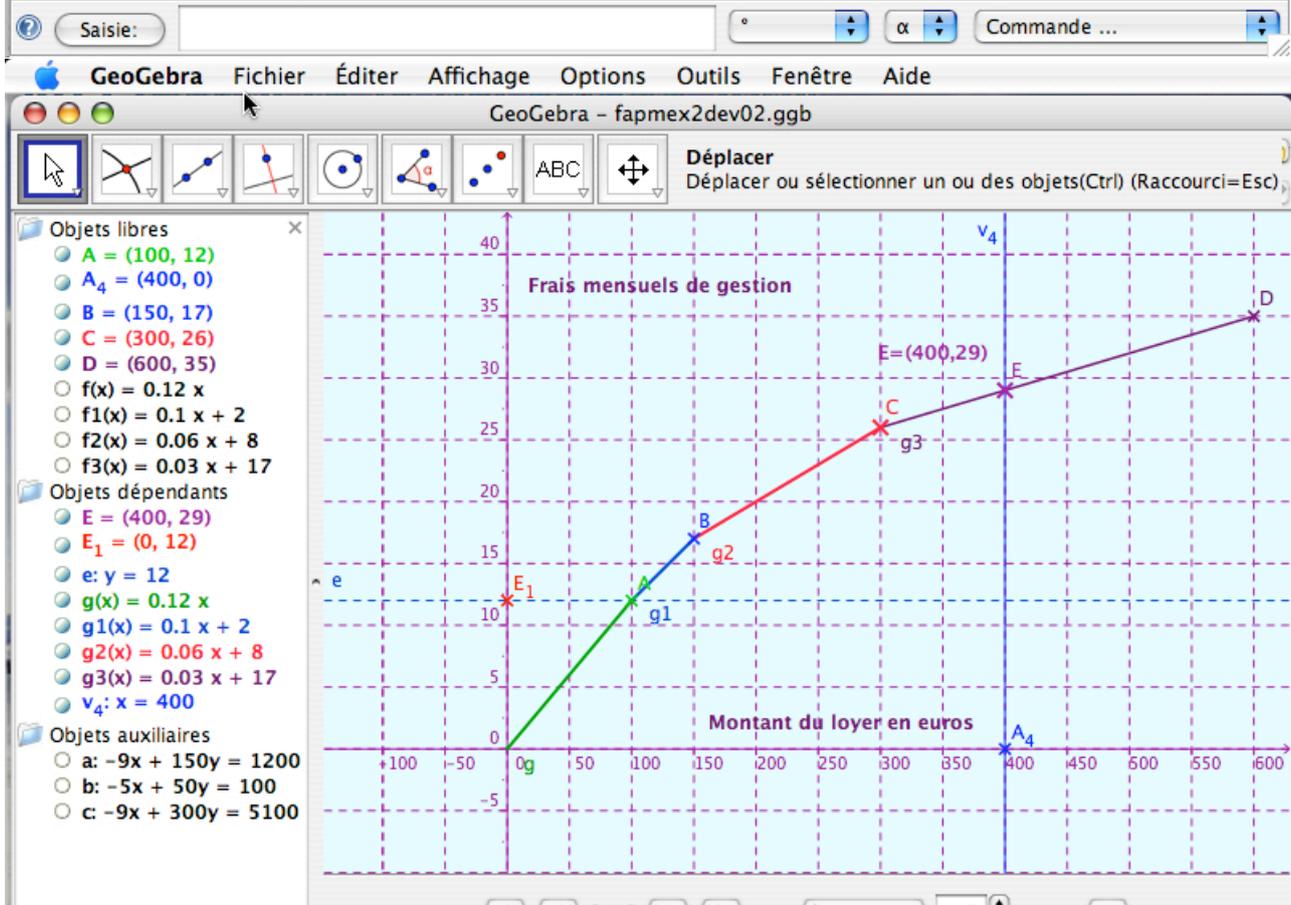
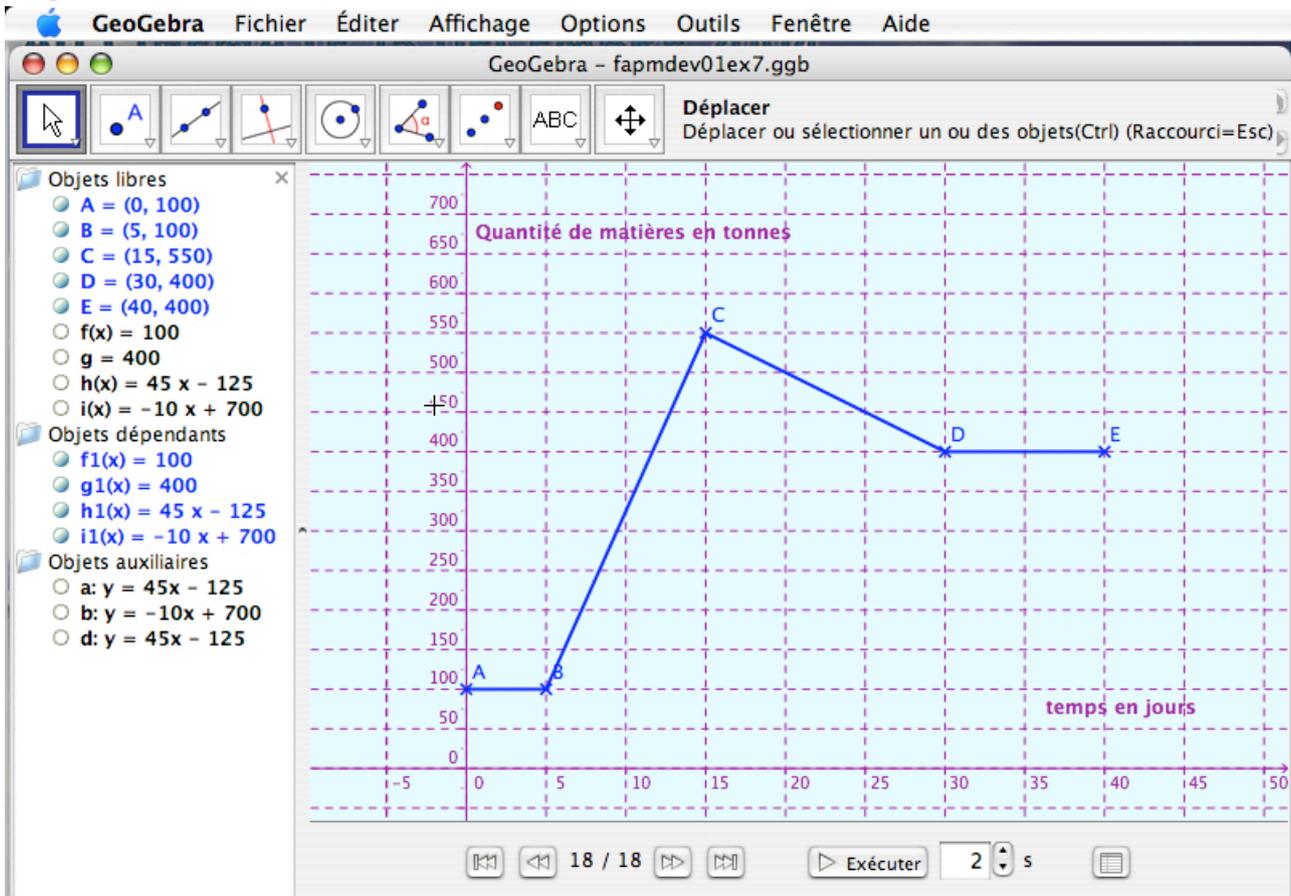
Exercice n°1 :

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

- 1°) Etablir le tableau de variation de cette fonction affine par morceaux ;
- 2°) Réaliser cette représentation graphique avec GeoGebra ;
- 3°) Déterminer la quantité $Q(t)$ en fonction du temps t , suivant les intervalles de t ;



GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008
 Première ES Spécialité - Année Scolaire 2007 - 2008
 Chapitre n°12 : Fonctions affines par morceaux
 Devoir en classe n°2
 Page 342 - 351



GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008
 Première ES Spécialité - Année Scolaire 2007 - 2008
 Chapitre n°12 : Fonctions affines par morceaux
 Devoir en classe n°2
 Page 342 - 351



| No. | Nom | Définition | Commande | Algèbre |
|-----|--------------|---|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Point B | | | $B = (150, 17)$ |
| 2 | Point A | | | $A = (100, 12)$ |
| 3 | Fonction f | | | $f(x) = 0.12 x$ |
| 4 | Fonction g | Fonction f sur l'intervalle [0, 100] | Fonction[f, 0, 100] | $g(x) = 0.12 x$ |
| 5 | Point E_1 | $(0, y(A))$ | $(0, y(A))$ | $E_1 = (0, 12)$ |
| 6 | Texte T5 | | | T5 = "Montant du loyer en euros" |
| 7 | Droite b | Droite passant par A, B | Droite[A, B] | $b: -5x + 50y = 100$ |
| 8 | Fonction f1 | | | $f1(x) = 0.1 x + 2$ |
| 9 | Fonction g1 | Fonction f1 sur l'intervalle [100, 150] | Fonction[f1, 100, 150] | $g1(x) = 0.1 x + 2$ |
| 10 | Point C | | | $C = (300, 26)$ |
| 11 | Droite a | Droite passant par B, C | Droite[B, C] | $a: -9x + 150y = 1200$ |
| 12 | Fonction f2 | | | $f2(x) = 0.06 x + 8$ |
| 13 | Fonction g2 | Fonction f2 sur l'intervalle [150, 300] | Fonction[f2, 150, 300] | $g2(x) = 0.06 x + 8$ |
| 14 | Droite e | Droite passant par E_1 | Perpendiculaire[E_1 , axeY] | $e: y = 12$ |
| 15 | Point D | | | $D = (600, 35)$ |
| 16 | Droite c | Droite passant par C, D | Droite[C, D] | $c: -9x + 300y = 5100$ |
| 17 | Fonction f3 | | | $f3(x) = 0.03 x + 17$ |
| 18 | Fonction g3 | Fonction f3 sur l'intervalle [300, 600] | Fonction[f3, 300, 600] | $g3(x) = 0.03 x + 17$ |
| 19 | Point A_4 | | | $A_4 = (400, 0)$ |
| 20 | Droite v_4 | Droite passant par A_4 | Perpendiculaire[A_4 , axeX] | $v_4: x = 400$ |
| 21 | Point E | point d'intersection de g_3, v_4 | Intersection[g_3, v_4] | $E = (400, 29)$ |
| 22 | Texte T1 | | | T1 = "E=(400,29)" |

Objectifs :

Exécuter :

Utiliser la barre des menus, des outils.

Construire à partir d'un mode choisi dans la barre des outils :

une droite passant par deux points.

Utiliser le déplacement de la souris pour visualiser le nom et la définition (différente de la commande) d'un élément, le clic-droit pour activer le menu contextuel et ensuite modifier les propriétés d'un élément dans le menu contextuel ou dans la fenêtre Propriétés.

modifier l'expression de l'équation de la droite : passer de l'équation cartésienne à l'équation réduite.

Traiter :

Représenter la restriction d'une fonction à un intervalle :

utiliser la commande : `Fonction[f, a, b]` ; Fonction f sur l'intervalle [a,b]

Tracer la droite perpendiculaire en A_4 à l'axe des abscisses :

GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008
Première ES Spécialité - Année Scolaire 2007 - 2008
Chapitre n°12 : Fonctions affines par morceaux
Devoir en classe n°2
Page 342 - 351



utiliser la commande : Perpendiculaire[A₄, axeX]

v₄=Perpendiculaire[A₄, axeY]

Déterminer B le point d'intersection de v₄ et la droite (CD) :

utiliser la commande : : Intersection[g₃, v₄]

E=Intersection [g₃, v₄]

Texte :

Exercice n°23 :

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 100 €, de 150 , de 300 €, de 600 € .

2°) Déterminer la fonction affine par intervalles correspondant à ces frais mensuels de gestion sur l'intervalle [0 ; 600 €](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 €.