

GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008

Chapitre n°x : Somme de vecteurs

Programme d'étude



Avant-Propos:

Deuxième contact avec le logiciel.

Objectifs :

Exécuter :

Modifier la couleur d'un élément.

Utiliser la barre des outils :

Importer une image

Construire à partir d'un mode choisi dans la barre des outils : point, vecteur, polygone.

Construire à partir d'une commande à écrire dans la barre de saisie : point, vecteur

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.

Exporter le fichier et le protocole de construction sous forme de feuille dynamique

Traiter :

Utiliser la barre des outils : mode Relation entre deux objets.

Choisir :

Pour l'accès au Propriétés choisir entre menu contextuel et menu déroulant

Pour la construction d'un point, d'un vecteur choisir le mode ou la commande

Progression :

Tutorial n°2 :

1°) Construire les points $A(-5,1)$; $B(-4,5)$; $C(2,4)$; utiliser la ligne de saisie pour aller plus vite.

2°) Construire le vecteur u_1 égal au vecteur AB (couleur rouge) ; construire le vecteur u_2 égal au vecteur BC (couleur verte) ; utiliser la ligne de saisie pour les définir.

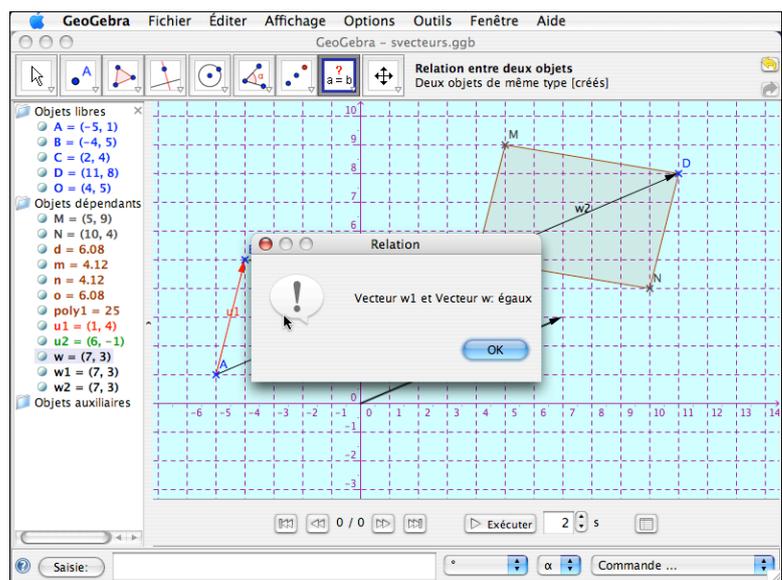
3°) Construire le vecteur w égal au vecteur $u_1 + u_2$;

4°) Construire le vecteur w_1 égal au vecteur AC ;

5°) Utiliser le mode Relation pour comparer les vecteurs w et w_1 ;

Conseil : lors du passage de la souris sur le vecteur le curseur a l'aspect d'une croix qui va devenir une flèche afin d'afficher dans un cadre nom-définition. Ensuite effectuer un clic gauche sur le premier vecteur et recommencer avec le second vecteur.

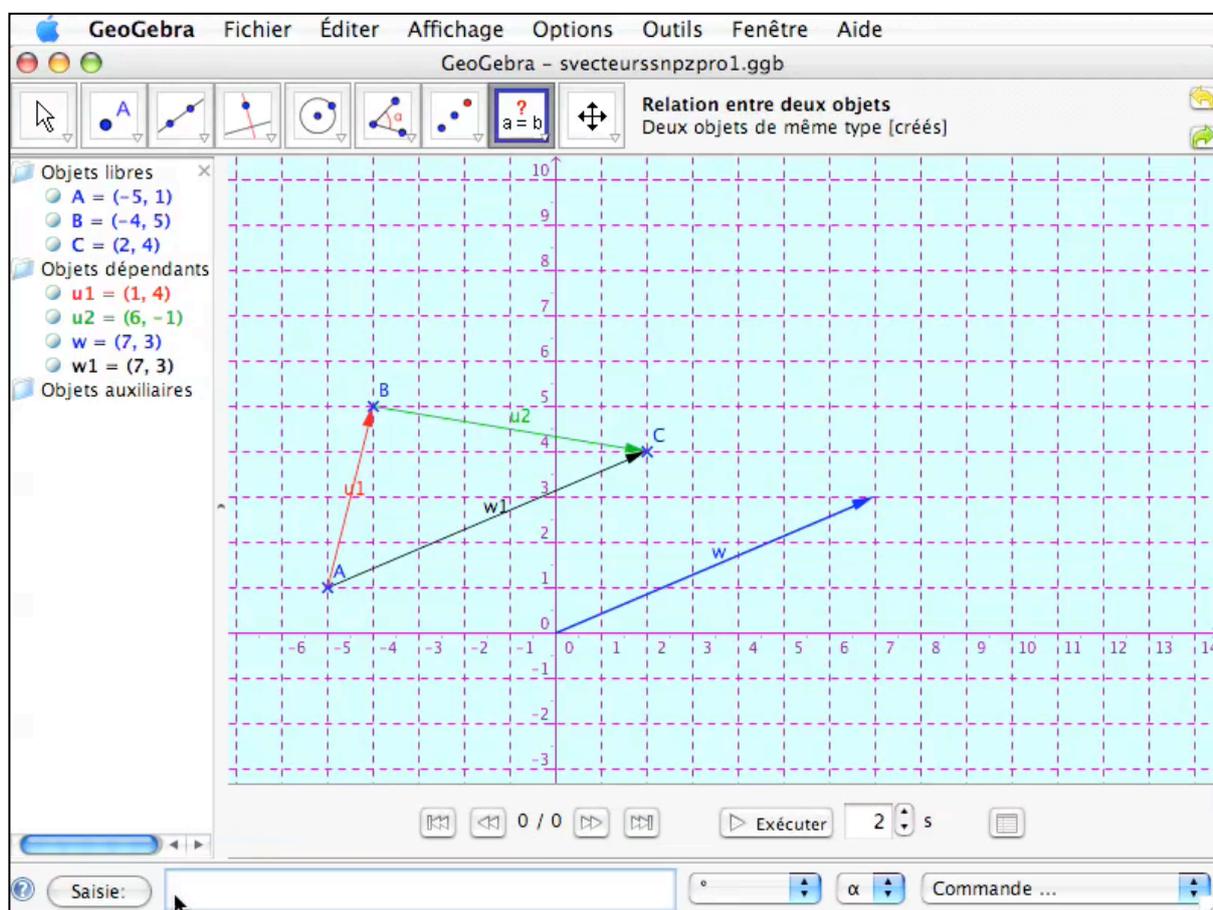
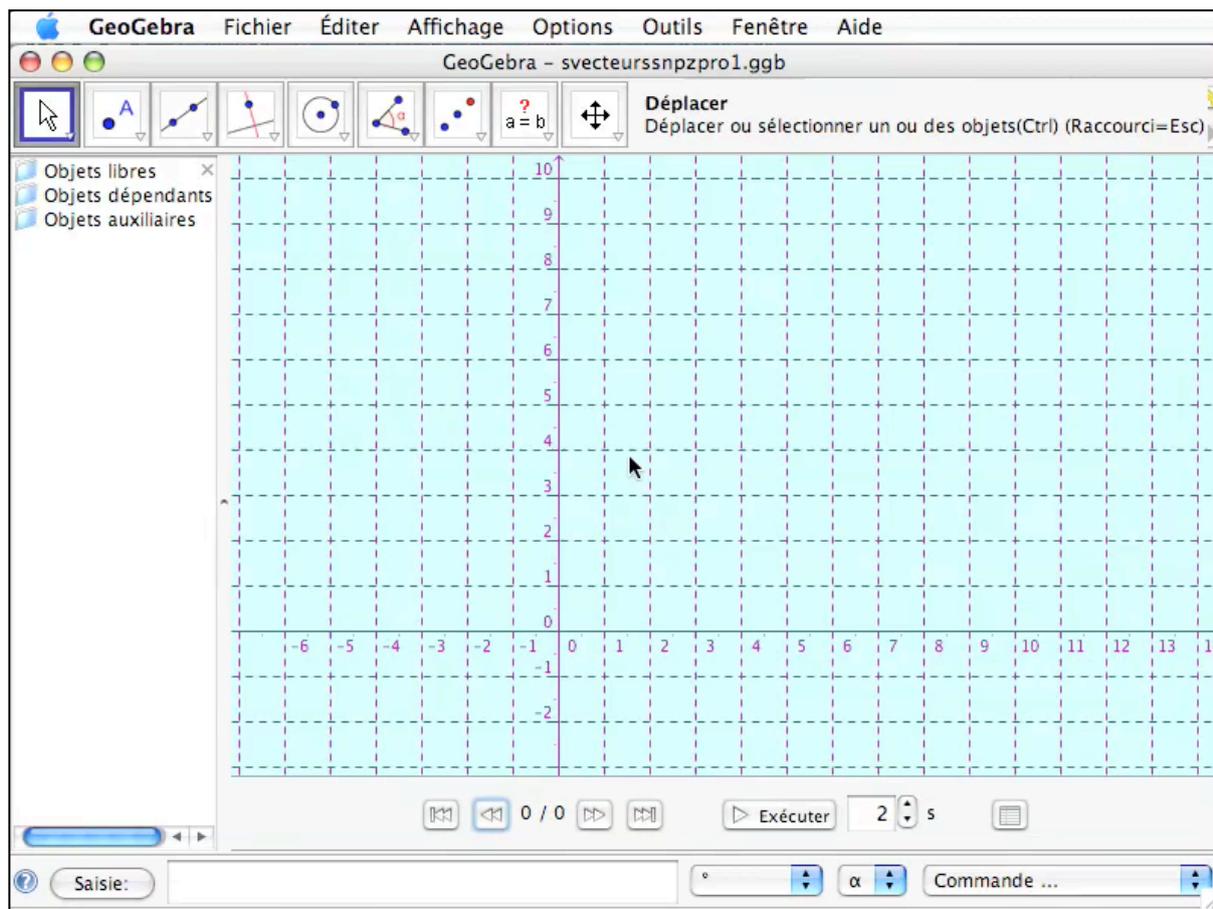
Que constatez vous



GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008

Chapitre n°x : Somme de vecteurs

Programme d'étude



GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008

Chapitre n°x : Somme de vecteurs

Programme d'étude



6°) Construire le point X image de A dans la translation de vecteur w

Utiliser la commande $X = \text{Translation}[A, w]$;

7°) Utiliser le mode Relation pour comparer les points C et X ;

Conseil : lors du passage de la souris sur le point le curseur a l'aspect d'une croix qui va devenir une flèche afin d'afficher dans un cadre nom-définition, mais les deux apparaissent dans le même cadre. Ensuite effectuer un clic gauche sur le point pour obtenir un menu dans lequel vous allez pouvoir choisir successivement les points C puis X.

Que constatez vous

8°) Construire le point O (4,5) ;

9°) Construire M image du point O dans la translation de vecteur u1 ; puis le point M image du point O dans la translation de vecteur u2 ;

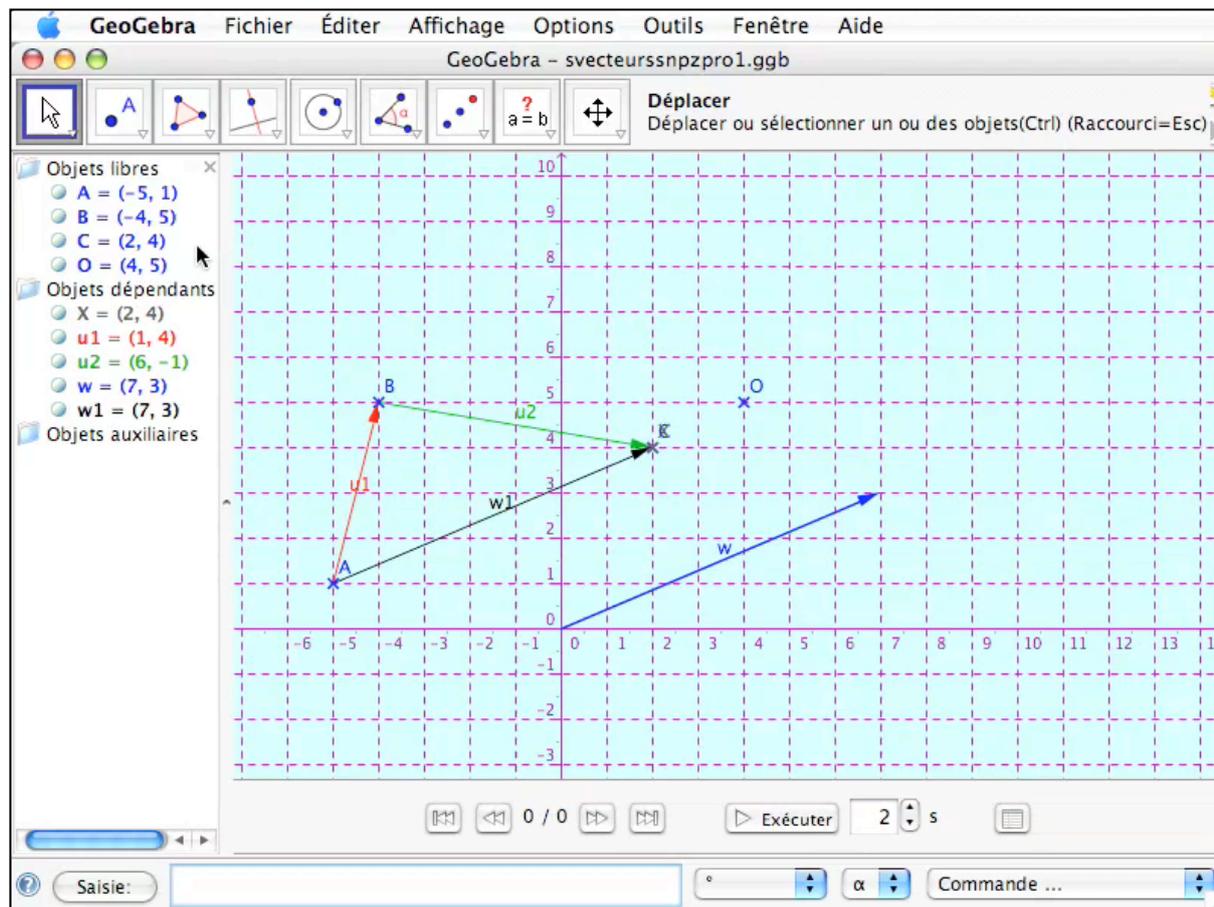
10°) Construire en utilisant le mode polygone le parallélogramme OMDN (cacher la longueur des segments) : quelles sont les coordonnées du point D ;

11°) Construire w2 égal au vecteur OD ;

12°) Utiliser le mode Relation pour comparer les vecteurs w et w2 ;

13°) Imprimer le protocole de construction puis exporter le protocole sous forme de feuille dynamique ;

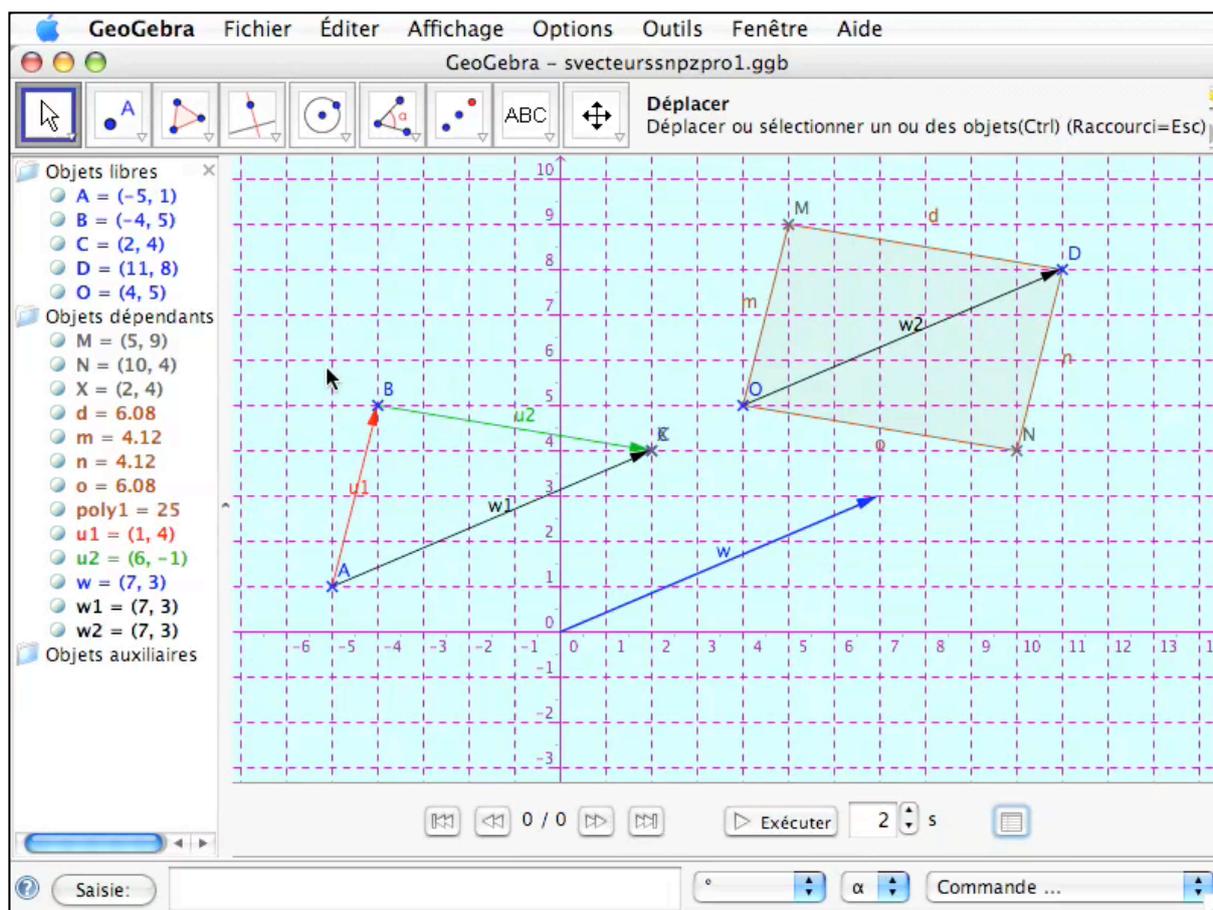
14°) Exporter votre exercice sous feuille de travail dynamique



GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008

Chapitre n°x : Somme de vecteurs

Programme d'étude



GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008
Chapitre n°x : Somme de vecteurs
Programme d'étude



Objectifs :

Exécuter :

Modifier la couleur d'un élément.

Utiliser la barre des outils :

Importer une image

Construire à partir d'un mode choisi dans la barre des outils : point, vecteur, polygone.

Construire à partir d'une commande à écrire dans la barre de saisie : point, vecteur

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

Exporter le fichier et le protocole de construction sous forme de feuille dynamique

Traiter :

Utiliser la barre des outils : mode Relation entre deux objets.

Choisir :

Pour l'accès au Propriétés choisir entre menu contextuel et menu déroulant

Pour la construction d'un point, d'un vecteur choisir le mode ou la commande

Progression :

Exercice n°1 :

1°) Construire les points $A(-5,1)$; $B(-4,5)$; $C(2,4)$; utiliser la ligne de saisie pour aller plus vite.

2°) Construire le vecteur u_1 égal au vecteur AB (couleur rouge) ; construire le vecteur u_2 égal au vecteur BC (couleur verte) ; utiliser la ligne de saisie pour les définir.

3°) Construire le vecteur w égal au vecteur $u_1 + u_2$;

4°) Construire le vecteur w_1 égal au vecteur AC ;

5°) Utiliser le mode Relation pour comparer les vecteurs w et w_1 ;

Conseil : lors du passage de la souris sur le vecteur le curseur a l'aspect d'une croix qui va devenir une flèche afin d'afficher dans un cadre nom-définition . Ensuite effectuer un clic gauche sur le premier vecteur et recommencer avec le second vecteur.

Que constatez vous

6°) Construire le point X image de A dans la translation de vecteur w

Utiliser la commande $X=Translation[A, w]$;

7°) Utiliser le mode Relation pour comparer les points C et X ;

Conseil : lors du passage de la souris sur le point le curseur a l'aspect d'une croix qui va devenir une flèche afin d'afficher dans un cadre nom-définition , mais les deux apparaissent dans le même cadre . Ensuite effectuer un clic gauche sur le point pour obtenir un menu dans lequel vous allez pouvoir choisir successivement les points C puis X .

Que constatez vous

8°) Construire le point $O(4,5)$;

9°) Construire M image du point O dans la translation de vecteur u_1 ; puis le point M image du point O dans la translation de vecteur u_2 ;

GeoGebra - Année Scolaire 2007-2008
Chapitre n°x : Somme de vecteurs
Programme d'étude



- 10°) Construire en utilisant le mode polygone le parallélogramme OMDN (cacher la longueur des segments) : quelles sont les coordonnées du point D ;
- 11°) Construire w_2 égal au vecteur OD ;
- 12°) Utiliser le mode Relation pour comparer les vecteurs w et w_2 ;
- 13°) Imprimer le protocole de construction puis exporter le protocole sous forme de feuille dynamique ;
- 14°) Exporter votre exercice sous feuille de travail dynamique