

## Représenter un graphique avec des courbes de demande et d'offre qui permet d'identifier le prix d'équilibre et la quantité d'équilibre

**Objectif :** Apprendre à paramétrer un graphique vierge  
 Apprendre à tracer les droites d'offre et de demande  
 Apprendre à utiliser l'outil Intersection pour déterminer l'équilibre

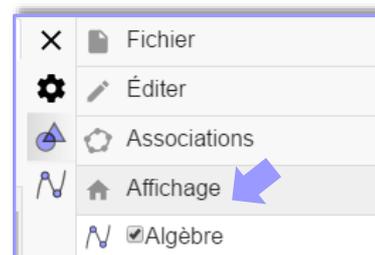
**Prérequis :** Maîtriser les bases de GeoGebra (voir le tutoriel GeoGebra - Tutoriel pour les SES)

### 1. Paramétrer un graphique vierge

⋮ Lancez **GeoGebra** puis fermez le clavier virtuel.

⋮ Cachez le volet **Algèbre**, pour cela, cliquez sur **Menu**  puis sur **Affichage** et décochez **Algèbre** .

⋮ À l'aide de la souris, déplacez le graphique afin de ne faire apparaître que la zone des X et des Y positifs.



⋮ Faites un clic droit sur le graphique puis, dans le menu contextuel, cliquez sur  **Graphique ...** pour afficher les paramètres du graphique dans le volet de droite.

- Dans l'onglet **Basique**, dans la rubrique **Dimensions** saisissez **xMax :80** et **yMax :8** (ces valeurs changeront ultérieurement). Depuis la rubrique **Axes**, vous pouvez modifier les paramètres d'affichage des axes.



- Dans l'onglet **Axe X** cochez l'option **Branche D/H seulement** afin de masquer le quadrillage pour les X négatifs. Cochez **Distance:** puis saisissez **5**; dans **Label:**, saisissez **Quantités en tonnes**.



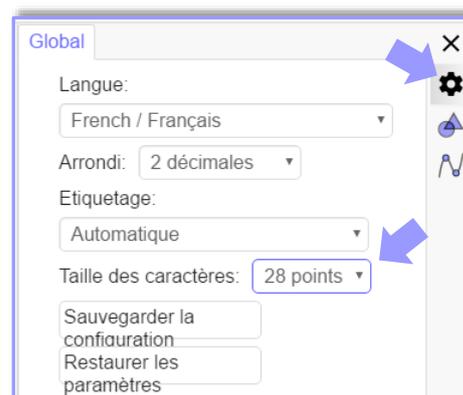
- Dans l'onglet **Axe Y** cochez l'option **Branche D/H seulement** afin de masquer le quadrillage pour les Y négatifs. Cochez **Distance:** puis saisissez **0.5** ; dans **Label:**, saisissez **Prix en euros**.



- Dans l'onglet **Grilles**, choisissez le **Type de grille Quadrillage principal**. Vous pouvez modifier la couleur du quadrillage.



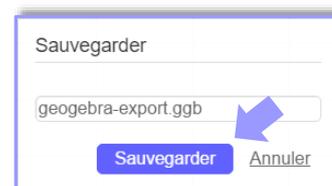
En haut et à droite de la fenêtre, cliquez sur  ; dans l'onglet **Global**, augmentez la **Taille des caractères** (24 ou 28 points).



Cliquez sur **Menu**  puis sur **Fichier\Sauvegarder**.

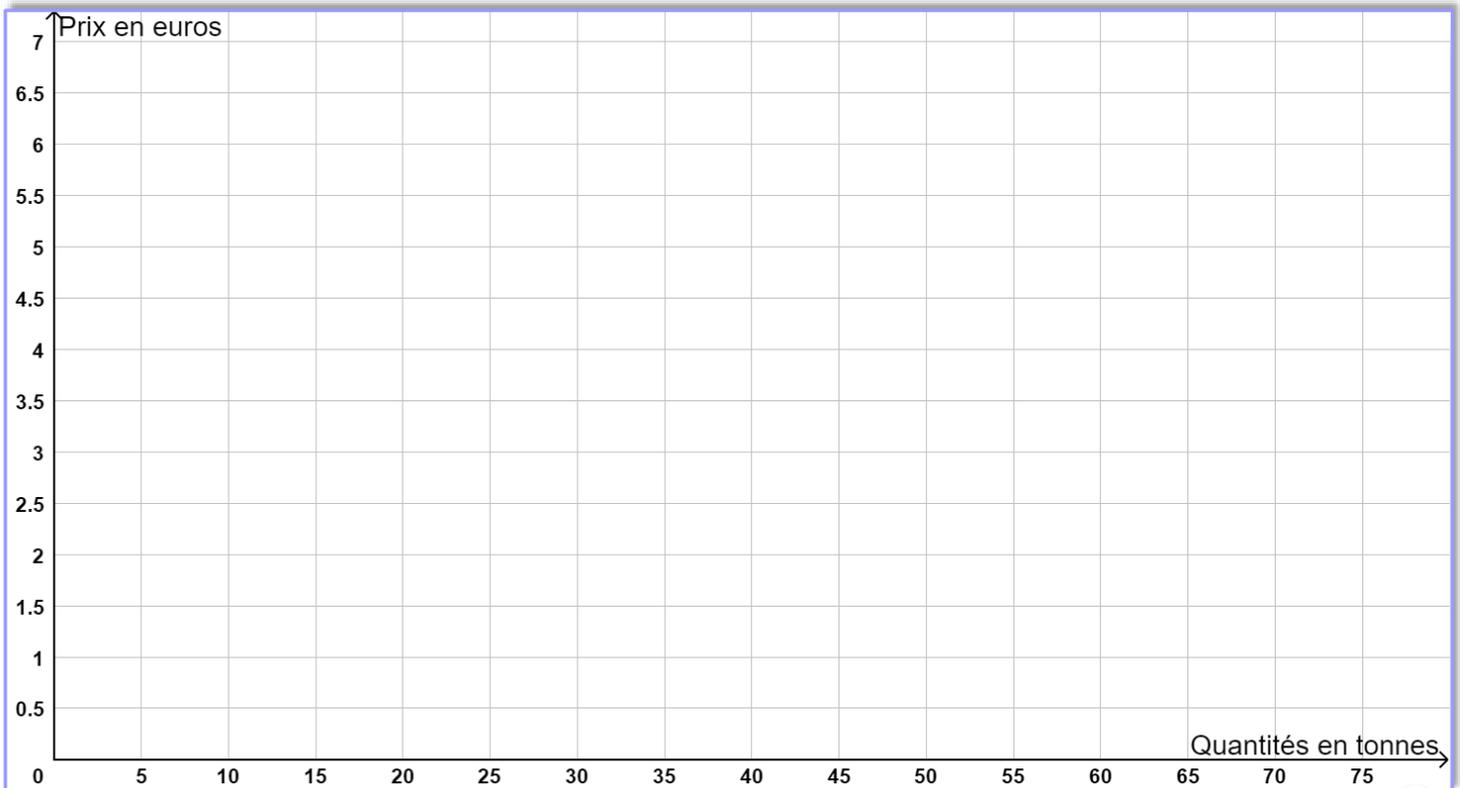


Dans la fenêtre qui s'ouvre, cliquez sur **Continuer sans se connecter**.  
Dans la boîte de dialogue **Sauvegarder**, cliquez sur **Sauvegarder**.



Nommez le fichier, choisissez le dossier de destination puis enregistrez.

L'activité est prête. Il ne vous reste plus qu'à la mettre à disposition des élèves via le réseau, Moodle ou Pearltrees.

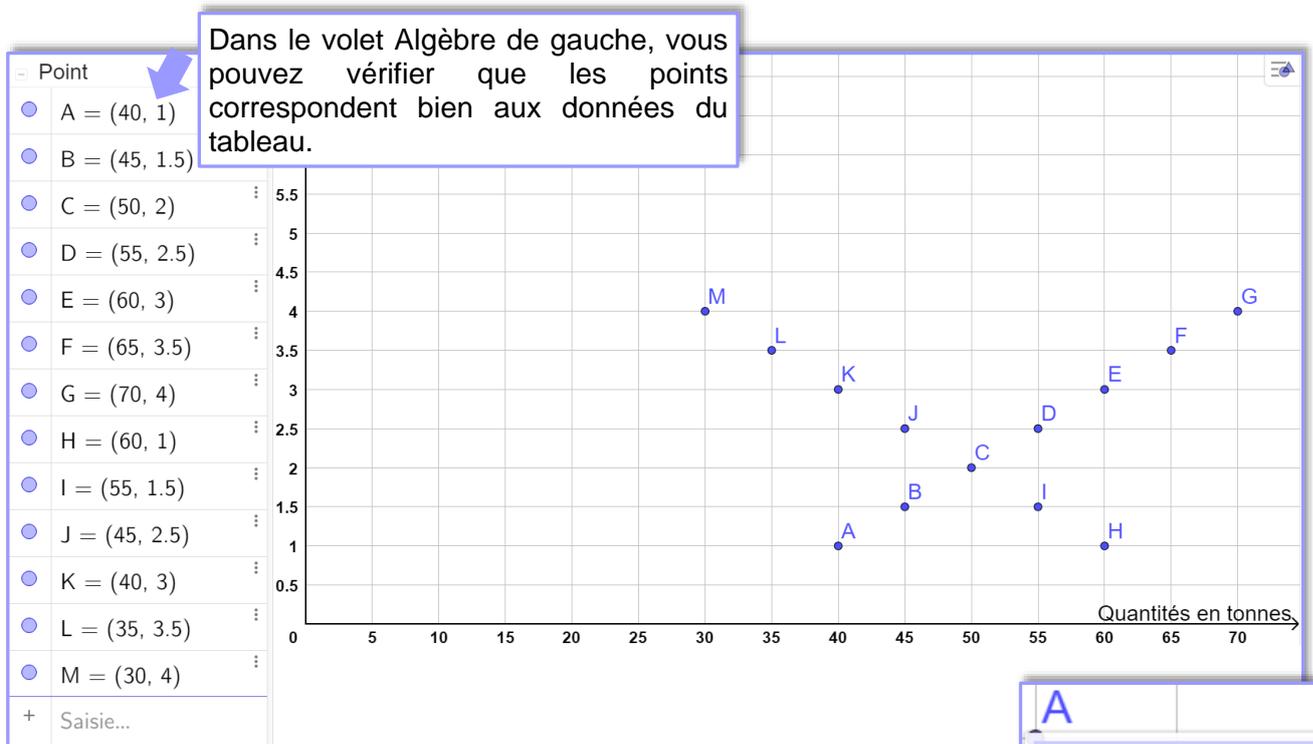


## 2. Compléter le graphique afin de l'utiliser comme corrigé

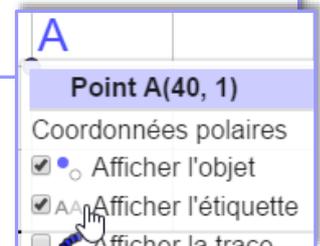
- ⋮ Tout à droite de la barre d'outils, cliquez sur **Menu**  puis, dans **Affichage**, cochez **Algèbre**  pour afficher le volet **Algèbre** à gauche de la zone **Graphique**.
- ⋮ Dans la barre d'outils, cliquez sur l'outil **Point**  (le deuxième en partant de la gauche) puis représentez les données contenues dans le tableau en cliquant sur le graphique.

### Marché des fraises

Prix au kg en euros	Quantités offertes (en tonnes)	Quantités demandées en tonnes
1,0	40	60
1,5	45	55
2,0	50	50
2,5	55	45
3,0	60	40
3,5	65	35
4,0	70	30

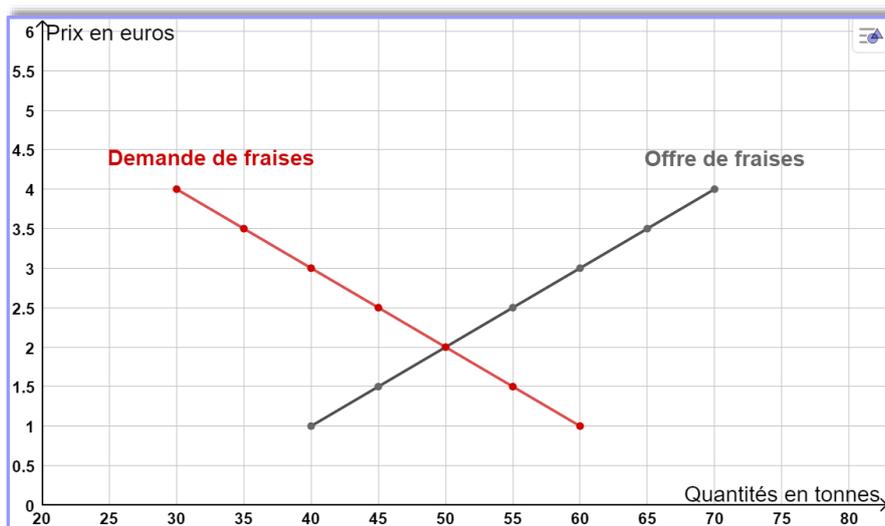


- Faites un clic droit sur le point A puis, dans le menu contextuel, décochez l'option **Afficher l'étiquette** ; faites de même pour chacun des points.
- Sélectionnez tous les points (pour une sélection multiple, maintenez la touche **Ctrl** du clavier enfoncée puis cliquez gauche sur les objets à sélectionner) correspondant à la demande puis, en haut à droite de la zone du graphique, cliquez sur pour afficher une barre d'outils.



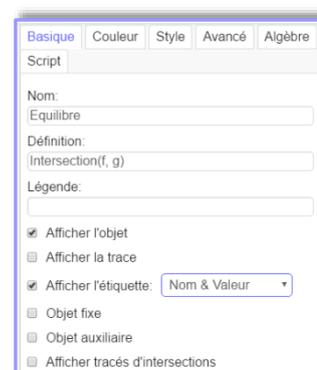
Modifiez sa couleur , vous pouvez également modifier le symbole des points .

- Faites un clic droit sur le graphique puis, dans le menu contextuel, cliquez sur **Graphique ...** ; dans l'onglet **Axe Y**, saisissez **20** dans **coupant en:**. À l'aide de l'outil **Sélection** , repositionnez le graphique dans la fenêtre.
- Dans la barre d'outils, cliquez sur , choisissez **Segment** puis reliez les points correspondants aux quantités offertes puis reliez les points correspondants aux quantités demandées.
- Adaptez la couleur du segment à celle des points.
- Faites un clic droit sur l'un des segments puis, dans le menu contextuel, décochez l'option **Afficher l'étiquette** ; faites de même pour l'autre segment.
- Dans la barre d'outils, cliquez l'outil **Curseur** puis dans la liste déroulante, sélectionnez l'outil **Texte** .
- Cliquez sur le graphique puis dans la fenêtre **Texte** saisissez l'expression **Demande de fraises**. Appliquez au texte la même couleur que celle de la droite de demande ; positionnez le bloc de texte au-dessus de la droite de demande.
- De la même manière, insérez **Offre de fraises** dans un nouveau bloc de texte et positionnez-le au-dessus de la droite d'offre.



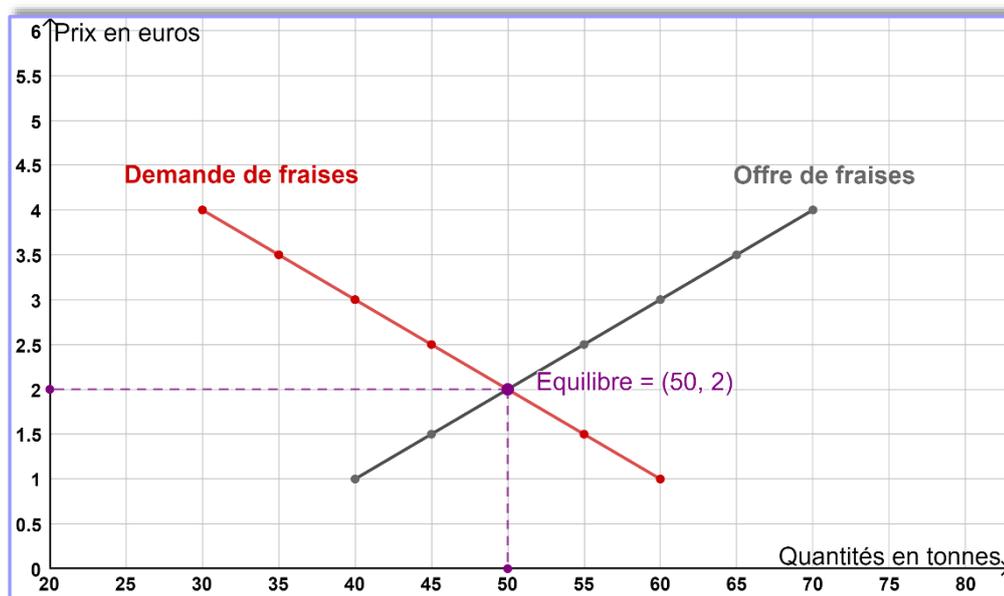
⋮ Dans la barre d'outils, cliquez sur l'outil **Point**  puis sélectionnez l'outil  Intersection. Cliquez sur chacun des segments. Le point d'équilibre s'affiche.

⋮ Faites un clic droit sur le point d'équilibre puis, dans le menu contextuel, choisissez  **Propriétés**. Dans l'onglet **Basique**, dans **Nom**, remplacez la lettre du point d'équilibre par le mot **Équilibre** ; choisissez d'**Afficher l'étiquette Nom & valeur**.



⋮ Modifiez la couleur du point d'équilibre.

⋮ À l'aide de l'outil  **Segment**, tracez deux segments en pointillés matérialisant l'équilibre sur le marché ; masquez les étiquettes des points et des segments ; adaptez la couleur des segments à celle du point d'équilibre.



⋮ Représentez la nouvelle droite de de demande et le nouvel équilibre en reprenant la démarche adoptée précédemment.

Cliquez sur **Menu** puis sur **Fichier\Sauvegarder**.

Cliquez sur **Menu** puis sur **Fichier\Exporter en...**. Choisissez le format d'exportation pdf ou png. Vous pourrez ainsi mettre à disposition des élèves le corrigé sur le réseau, sur Moodle ou Pearltrees.

