



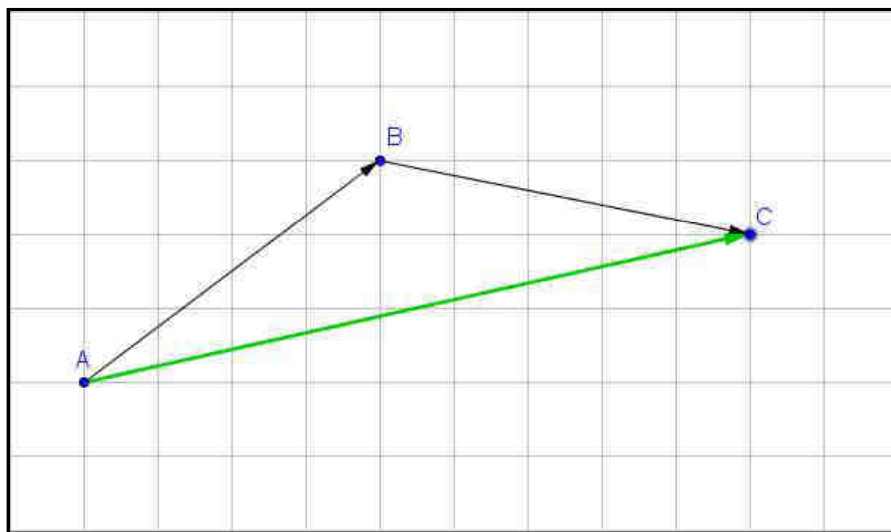
FICHE 4.14 : L'ADDITION DE DEUX VECTEURS

Mise à jour : 20/06/12

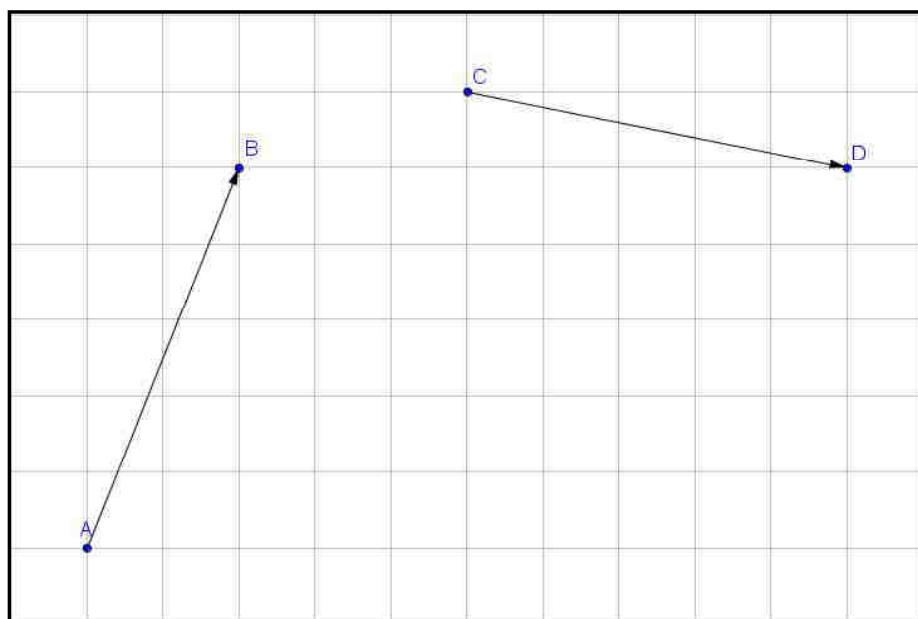
Additionner des vecteurs est une opération géométrique relativement facile... lorsque tu as bien compris la manipulation demandée. Commençons par la situation la plus simple.

1. L'EXTRÉMITÉ DU PREMIER VECTEUR EST L'ORIGINE DU SECOND VECTEUR

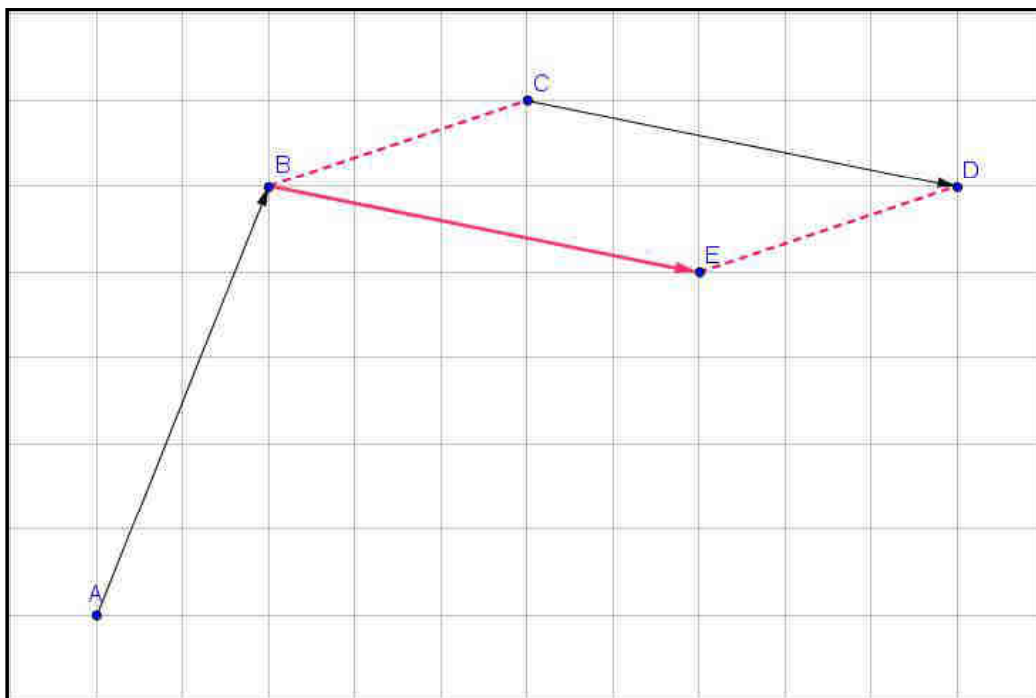
On te demande d'additionner deux vecteurs ($\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$) mais l'**extrémité** du premier vecteur (\overrightarrow{AB}) correspond à l'**origine** du deuxième vecteur (\overrightarrow{BC}). C'est la situation la plus simple : la solution est le vecteur \overrightarrow{AC} . À titre informatif, c'est ce cas qui est appelé **loi de Chasles**.



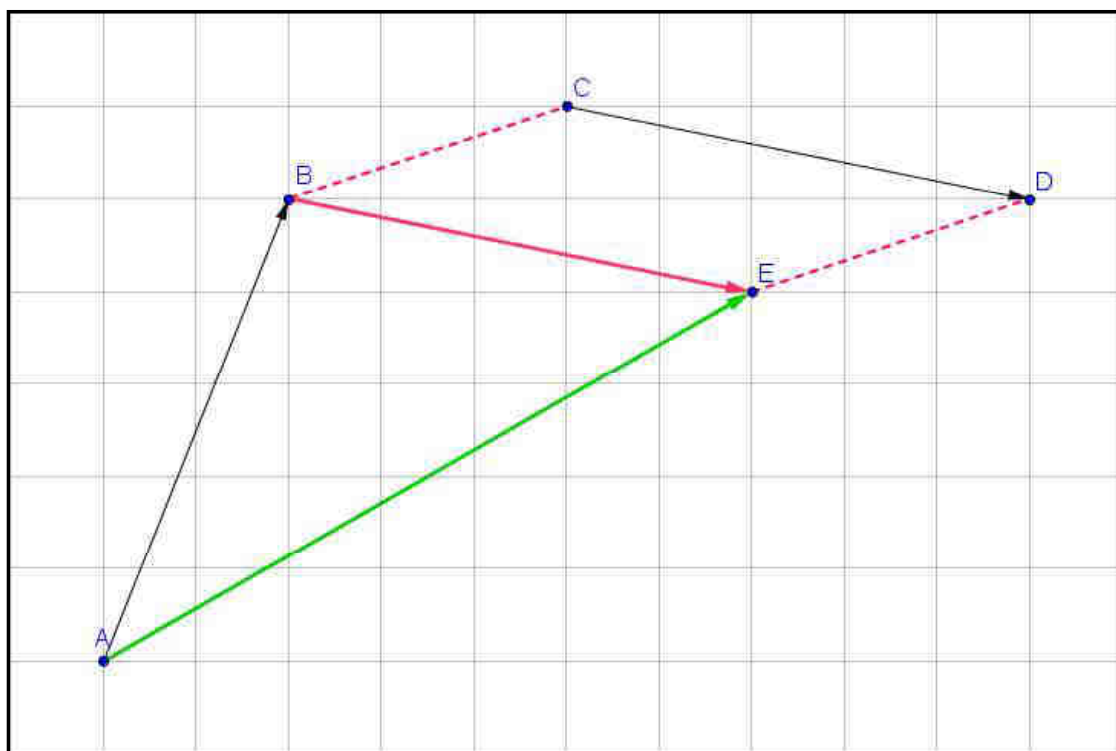
2. L'EXTRÉMITÉ DU PREMIER VECTEUR N'EST PAS L'ORIGINE DU SECOND VECTEUR



Alors, que faut-il faire ? Il suffit simplement que tu déplaces **parallèlement** le second vecteur (\vec{CD}) afin que son origine (C) se superpose à l'**extrémité** du premier vecteur (\vec{AB})

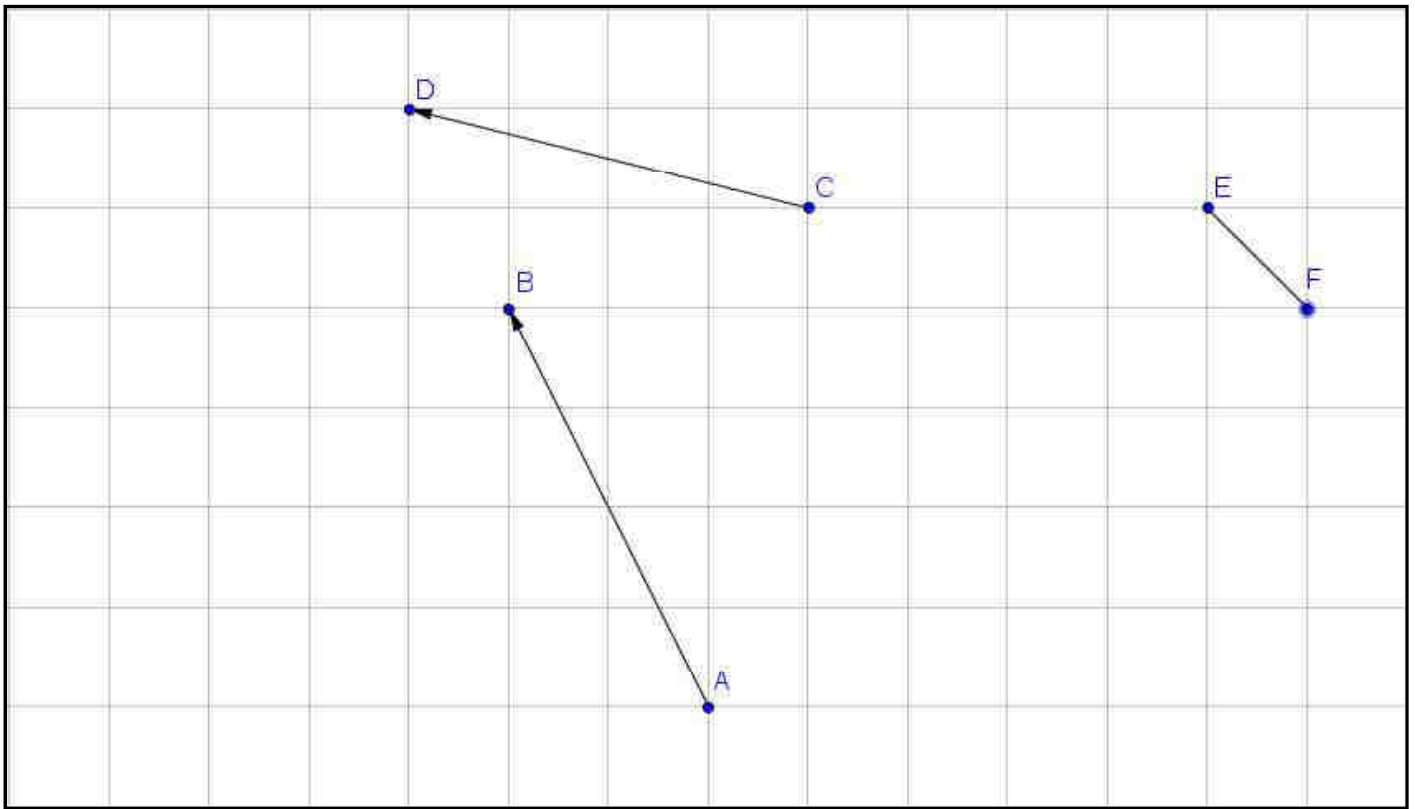


Donc la construction de $\vec{AB} + \vec{CD}$ se ramène ainsi à la construction de $\vec{AB} + \vec{BE}$ ce qui nous replonge directement dans le premier cas très simple.

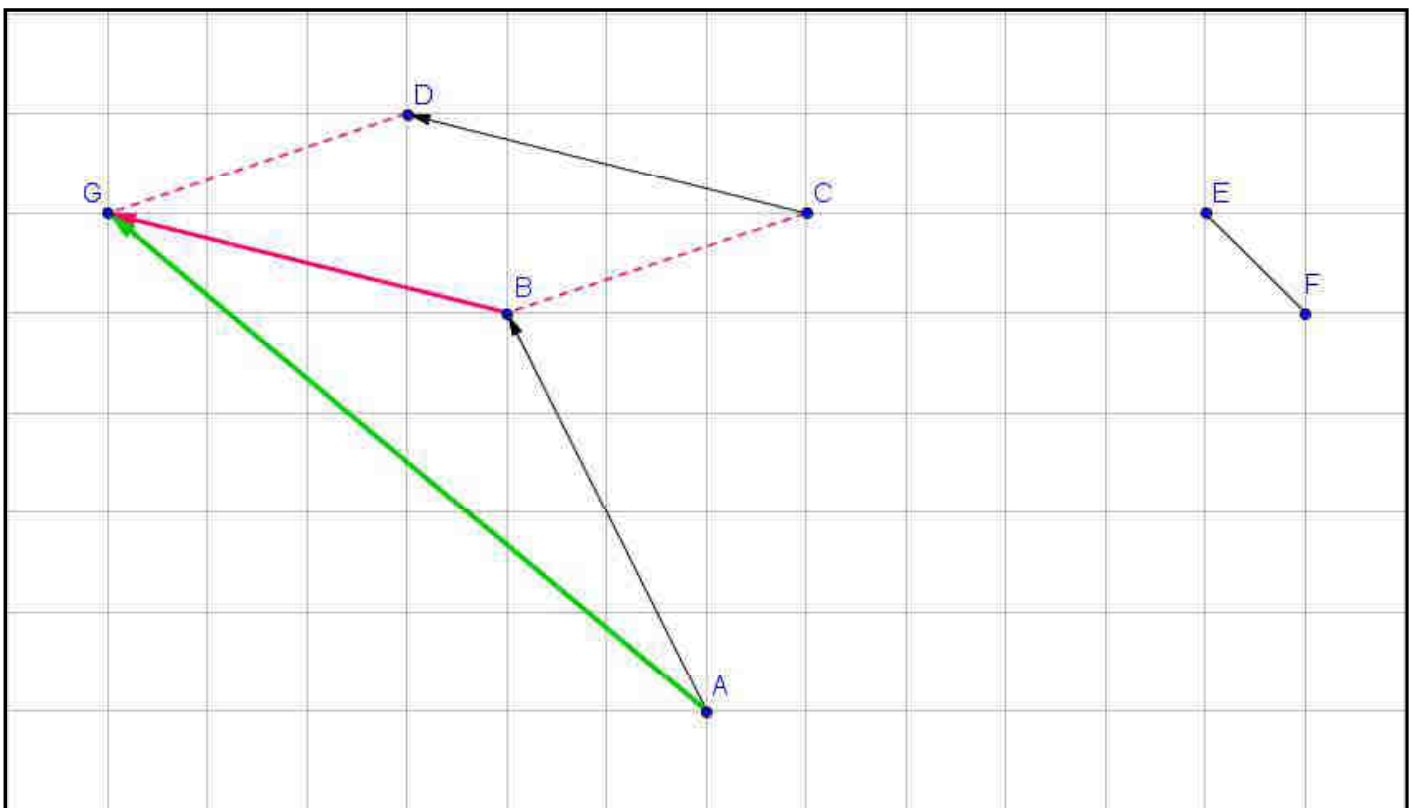


3. ET POUR ADDITIONNER 3 VECTEURS ?

Une addition de trois vecteurs passe d'abord et avant tout par une addition de ... deux vecteurs.



Si on te demande donc de construire $\vec{AB} + \vec{CD} + \vec{EF}$, tu vas d'abord construire $\vec{AB} + \vec{CD}$.



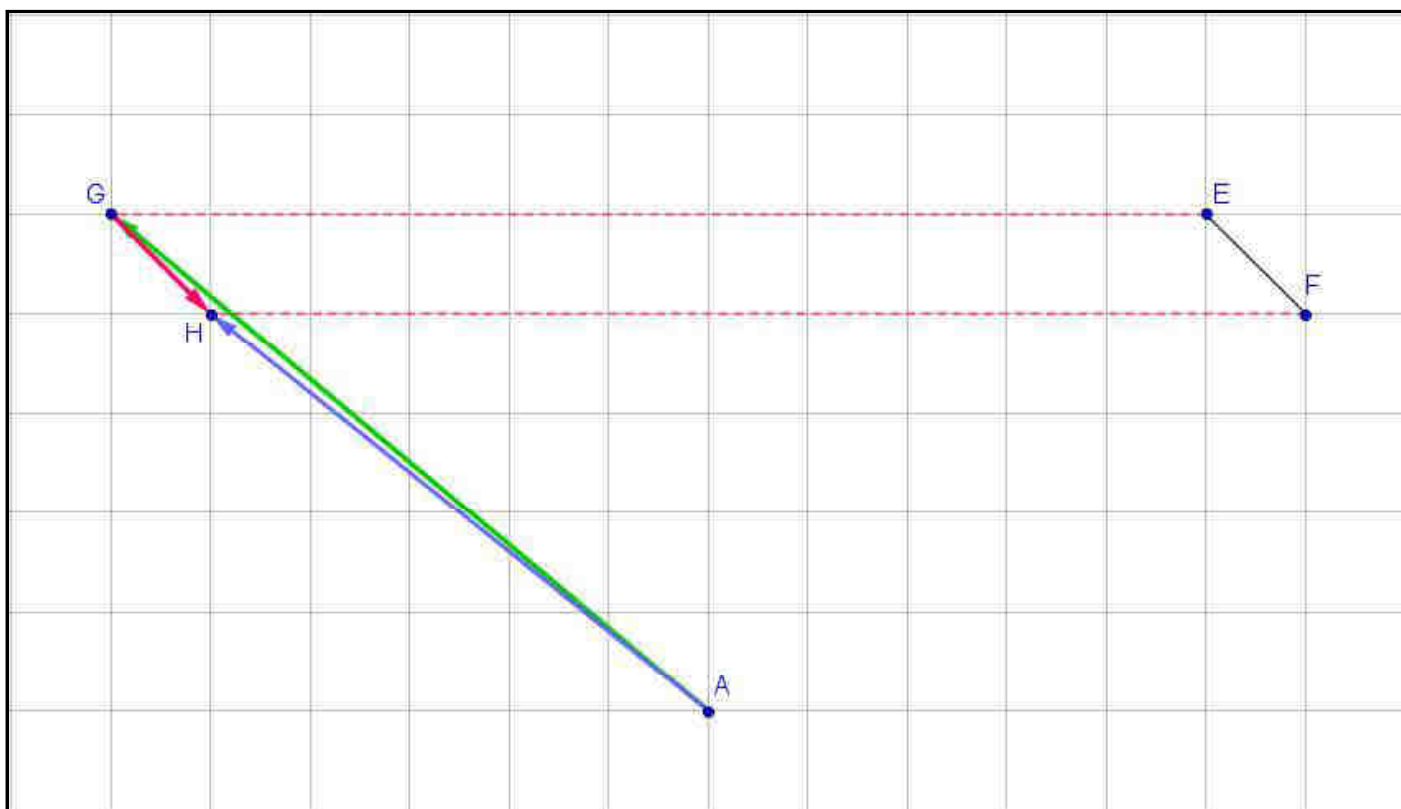
La construction de $\vec{AB} + \vec{CD} + \vec{EF}$ est donc ramenée à $\vec{AG} + \vec{EF}$.



Il suffit de répéter le même procédé : amène l'origine du second vecteur (E) sur l'extrémité du premier vecteur (G). Construire $\vec{AG} + \vec{EF}$ revient donc à construire $\vec{AG} + \vec{GH}$



Tu aboutis enfin puisque ... tu te retrouves dans la situation 1 : $\vec{AG} + \vec{GH} = \vec{AH}$



Quoi de plus facile ? La seule chose à laquelle tu dois veiller, c'est d'être bien précis et équipé d'un bon crayon, d'une gomme et d'une bonne équerre Aristo (bien grande de préférence) pour les translations parallèles à effectuer ! Bon travail...

Tu n'as pas compris quelque chose ? Aide-nous à améliorer ces fiches !

Tu cherches des sujets que tu n'as pas trouvés ? Dis-le nous !

Découvre aussi notre forum sur lequel tu peux venir poser tes questions.

Commentaires, souhaits, remarques...

On t'attend sur notre groupe Facebook !

« Centre de médiation scolaire Entr'aide »



Scanne directement ce code avec ton smartphone pour nous rejoindre !