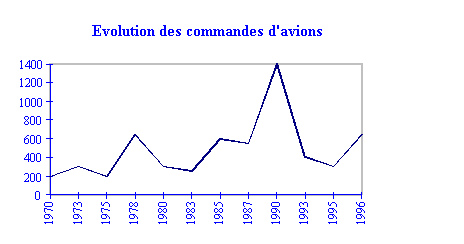
**La lecture de graphiques**

*Objectif : accompagner les élèves dans leurs apprentissages.*

*Référence en ligne :*

1. évolution des commandes d’avion au XXème siècle :

Soit *f* la fonction déﬁnie sur [1970 ; 1996] qui donne en fonction du temps *t* les commandes d’avion entre 1970 et 1996. Ci-dessous, on donne, la courbe représentative de *f*.

[](https://www.google.fr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjn7N20k4rSAhUEvBQKHX70AVEQjRwIBw&url=https://www.senat.fr/rap/r96-367/r96-3674.html&psig=AFQjCNH5V8uRkgFXWxTeGa9iPsumeZskwA&ust=1486974899709962) Déterminer graphiquement (les réponses seront données dans la limite de précision permise par le graphique) :

• *f*(1970) : ................................

• l’image de 1973 par *f* : .......................

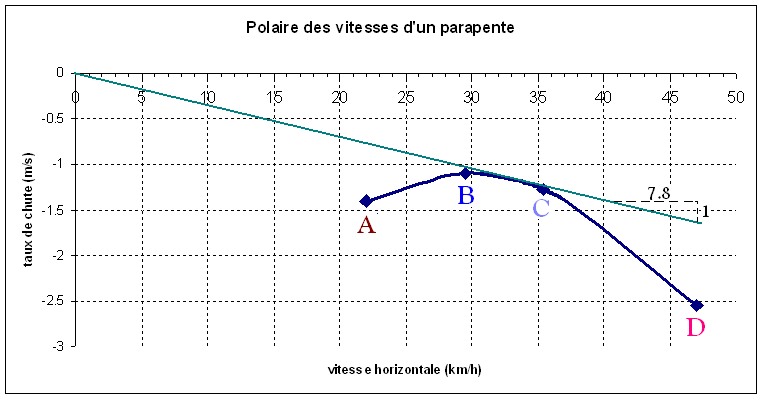
• les antécédents de 400 par *f* : ...........

• les antécédents de 1000 par *f* : ........

• les antécédents de 600 par *f* : ..........

• l’ordonnée du point de la courbe d’abscisse 1995 : ..............

• les solutions de l’équation *f*(*t*) = 1200 : ............... Puis interpréter par une phrase votre réponse dans le cadre de l’exercice.

1. [](https://www.google.fr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwilwp6jlIrSAhWCPRQKHQMuDlcQjRwIBw&url=https://fr.wikipedia.org/wiki/Polaire_des_vitesses&bvm=bv.146786187,d.d24&psig=AFQjCNFSvZxRu2qAG0fTng6ZF9Jrr5yaKQ&ust=1486975042840678)Polaire des vitesses d’un parapente
2. Grâce à la lecture sur la courbe représentative, trouver :

\* l’antécédent de – 2,5 : ……………

\* l’image de 45 : ………………….

\* les antécédents de – 1,25 ………...

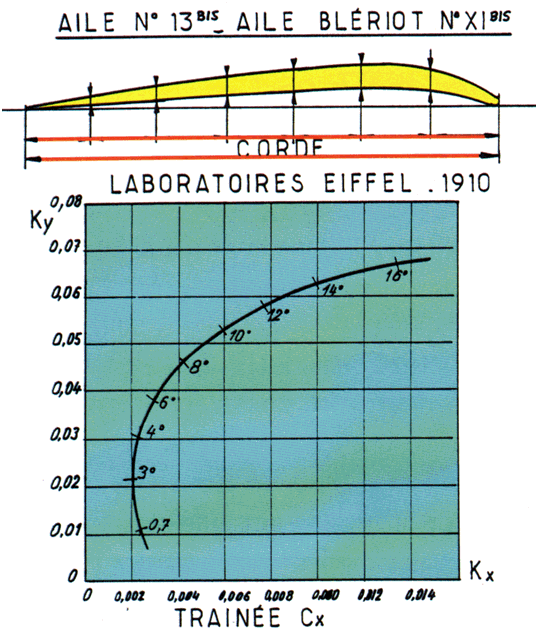
\* l’image de 30 : ………………….

\* Le pilote souhaite un taux de chute de -2 m/s. Quelle est sa vitesse horizontale ?

..............................................................................................................................................................

1. On trace la tangente à la courbe passant par le point de coordonnées (0 ; 0). Donner son équation.

III. Polaire d’une aile de 1910

[](https://www.google.fr/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwil0-bElYrSAhWM7RQKHWijAVYQjRwIBw&url=http://www.gilbert-pernot.fr/aile_forme.html&bvm=bv.146786187,d.d24&psig=AFQjCNF2Ep96BE7ZbqQWbxzhIIW9GB0b-Q&ust=1486975336477029)

La courbe ci-dessus représente-t-elle une fonction mathématique ? Argumenter votre réponse.