

Le cadre d'utilisation de cette activité n'est pas figé. Le professeur pourra l'adapter à ses objectifs.

INFORMATIONS PÉDAGOGIQUES	
<i>Niveau (classe) :</i>	Terminale Bac Pro
<i>Effectif :</i>	30
Référence au programme :	
<i>Domaine :</i>	Maths
<i>Module :</i>	Fonctions dérivées et étude des variations d'une fonction
<i>Capacités et connaissances visées :</i>	Propriété liant, sur un intervalle, le signe de la dérivée d'une fonction au sens de variation de la fonction.

PRÉREQUIS, CONTENU ET COMPÉTENCES VISÉES	
<i>Objectif :</i>	Evaluation : l'élève a deux méthodes possibles pour répondre à la problématique (méthode graphique, ou calcul de la fonction dérivée)
<i>Connaissances et savoirs-faire préalables :</i>	Fonctions dérivées et étude des variations d'une fonction.
<i>Compétences visées :</i>	Analyser raisonner Réaliser Communiquer

DEROULEMENT DE LA SÉQUENCE	
<i>Organisation du travail en classe :</i>	Chaque élève travaille seul, il dispose de sa calculatrice.
<i>Mise en commun :</i>	A la correction.
<i>Ce qui a été fait après :</i>	Correction et remédiation avec une autre activité.

Evaluation en mathématiques <i>Fonctions dérivées et étude des variations</i>	Durée : 10 min
Analyser Raisonner - Exécuter - Communiquer	Niveau Terminale
Classe :	
Nom et Prénom : Date :	

	L'examineur intervient à la demande du candidat ou quand il le juge utile.
	Dans la suite du document, ce symbole signifie « Appeler l'examineur ».

Quelle production pour un profit optimal ?



L'entreprise Dubois fabrique des panneaux de bois.

Le résultat de l'entreprise en euros dépend du volume x de m^3 de panneaux de bois vendus.

On modélise le résultat par la fonction f définie sur $[0 ; 1000]$ par : $f(x) = -x^2 + 600x$

On se demande quelle doit être la production optimale de cette entreprise.

1- Proposer une méthode de résolution pour répondre à la question ?

Analyser Raisonner

.....
.....

2- Exécutez votre méthode :



Réaliser

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

3- Quelle quantité de panneaux de bois en m^3 l'entreprise doit-elle produire ?

Communiquer

.....