

Faciliter : L'utilisation de l'outil informatique, d'une calculatrice... doit aider et faciliter la résolution du problème (en géométrie plane : différentes figures avec les mêmes propriétés ; dans l'espace : permettre une vision sous différents angles ; en calcul formel : éviter des calculs fastidieux...)

- Il n'est pas utile d'utiliser l'outil informatique si sa mise en œuvre conduit à un obstacle supplémentaire
- Suivant le besoin on pourra être amener à utiliser différents logiciels, ou uniquement une particularité de l'un d'eux ; voir préférer utiliser la calculatrice.

Ouvrir : L'outil informatique permet de traiter des questions ouvertes ou bien d'explorer de nouvelles situations à partir de la situation initiale.

- Il n'est pas souhaitable d'imposer un type de logiciel ou une démarche particulière prenant en compte les spécificités d'un logiciel particulier.
- Suivant la maîtrise des logiciels, différentes méthodes de résolutions pourront être proposées.

Realiser : Le travail demandé doit être en adéquation avec les connaissances et la maîtrise de l'élève :

- dans le temps imparti si c'est un examen ;
- avec la possibilité de travailler chez lui, d'où l'utilisation de logiciels libres et/ou gratuits.

Lors d'une évaluation (réalisation en temps limité) : bien définir les attentes logiciels ! Autoriser le recours à des exercices similaires (travail par mimétisme). On ne demande pas aux élèves d'être des experts en logiciel.

Conjecturer : Le travail demandé doit permettre d'émettre des conjectures, de les confirmer ou de les infirmer !

Importance des allers-retours conjecture / expérience.

Exécuter : Le travail informatique permet de donner une dimension de recherches, d'expérimentations, qui pourrait parfois être rebutantes et d'utiliser des méthodes ou des outils personnels.

C'est aussi l'occasion de permettre à des élèves de se faire plaisir en faisant des maths !