

# Les nouvelles technologies.

Quelles perspectives pour l'enseignement des  
Mathématiques ?

# Première partie : Expérimentation de tablettes numériques

---

Lycée La Herdrie

# Expérimentation de tablettes

- Une proposition de la Région : les manuels numériques.
- Une demande du Rectorat : les utilisations pédagogiques.
- Projet disponible sur le site du [Rectorat](#).

# Expérimentation de tablettes

- Le cadre de l'expérimentation.
- Le projet pédagogique :
  - Rechercher, extraire l'information – Conjecturer.
  - Produire – Mener un raisonnement.
  - Communiquer.
- Le choix du modèle de tablette.
- Le soutien technique.

# Expérimentation 2012 - 2013

- Sans les logiciels et les manuels numériques des éditeurs;
- Les utilisations :
  - mise à disposition de documents sur le réseau pédagogique,
  - compréhension écrite ou orale (avec le casque) en Langues,
  - recherches documentaires à l'aide d'internet,
  - créations de diaporamas,
  - réalisation d'exposés.
- La principale utilisation : la prise de notes

# Expérimentation 2012 - 2013

## Intérêts :

- Accès immédiat à l'outil numérique;
- Pas de rupture entre le lycée et le domicile;
- Favorise l'autonomie de l'élève.

## Inconvénients :

- Étend les possibilités de se soustraire au travail scolaire;
- Utilisation similaire à celle d'un ordinateur portable.

# Expérimentation 2012 - 2013

- Résultats de l'enquête réalisée en fin d'année auprès des lycéens.

# Expérimentation 2013 - 2014

- Un début différé.
- Des difficultés liées :
  - au matériel,
  - aux pré-requis techniques,
  - aux manuels numériques.
- Une convention de mise à disposition.
- Un investissement conséquent.
- Conclusions sur les manuels numériques.



# Deuxième partie : Utilisations de la tablette en cours de Mathématiques

---

# Une tablette en Maths

- Le matériel des élèves.
- Accès direct aux manuels numériques rédigés par l'enseignant :
  - celui de Première;
  - celui de Seconde.

# Une tablette en Maths

- Annotations du cours avec :
  - les outils de dessin (p79);
  - en surlignant ou soulignant le texte (p59);
  - en insérant des notes (p51).

# Une tablette en Maths

- Rédaction des exercices avec le journal Windows :
  - en capturant l'énoncé puis en rédigeant avec le stylet (p1);
  - en disposant des références au cours (ex 15, 21);
  - en gardant des captures d'écran du travail réalisé en autonomie avec les logiciels de maths (ex 31);
  - en utilisant des couleurs différenciées (ex 3, 17 et 22).

# Une tablette en Maths

- Rédaction des exercices avec le traitement de textes.

# Une tablette en Maths

- Résolution de problèmes faisant appel aux logiciels de Mathématiques (GeoGebra, Xcas, ...).
- Rédaction d'un Devoir Maison :
  - analyse;
  - commentaires.
- Connexion tablette –vidéoprojecteur.

# Troisième partie : Différentes utilisations de l'ENT e-lyco

---

# Synthèse d'une séance

- Le cadre :
  - un élève rédacteur;
  - transmission de la synthèse via la messagerie;
  - discussion en classe entière à la séance suivante;
  - publication sur deux espaces complémentaires.
- Le pré-requis : formation à la saisie de textes mathématiques avec [CmathOOo](#).



# Synthèse d'une séance

- Les productions se sont améliorées sur la forme :
  - fiche de Kilian;
  - fiche de Vincent;
  - fiche de Marie.
- Elles se sont aussi améliorées sur le fond, grâce au travail collaboratif :
  - fiche de Marie L;
  - fiche corrigée de Marie L.

# Écriture collaborative de la correction d'un Devoir Surveillé

- Le cadre :
  - classe divisée en groupes;
  - un groupe rédige la correction d'un exercice;
  - les élèves échangent via la messagerie;
  - restitution sous forme numérique;
  - discussions en classe et publication sur l'ENT.
- Les productions.
- Les commentaires.

# Remise en ligne d'un algorithme

- Les élèves doivent remettre en ligne un algorithme.
- La collecte est centralisée.
- La correction de l'algorithme est individuelle.
- Les erreurs sont commentées en classe.

# Mise à disposition de ressources pédagogiques via le blog

- Des [liens](#) vers des sites sélectionnés.
- Des [liens](#) vers des séances thématiques du [site Euler](#).

# Mise à disposition de ressources pédagogiques via le dossier partagé

- Les ressources sont mises à disposition et organisées.
- Les élèves accèdent à des documents élaborés par les enseignants pour favoriser leur apprentissage autonome.

# Quatrième partie : Conclusions

---

- Outil attractif – Effet moteur.
- Mais les tentations sont grandes.
- Outil de travail.
- Liberté, autonomie, prise d'initiative.
- Modifie la posture de l'enseignant.
- De nouveaux modes d'apprentissage.
- Mais pas de modification radicale des liens que tisse l'élève (ou non) avec l'école.