

"Mecagenius" Intégration du "serious Game" en Bac Pro TU

Introduction

Depuis maintenant deux années, les expérimentations menées par les équipes d'enseignants de spécialité ont permis de tester différents modèles d'intégration de « Mecagénius » dans le processus de formation du Bac Pro technicien d'usinage. Cet outil pédagogique a révélé un certain nombre d'atout, mais suggère une véritable réflexion pour ne pas « stagner » au stade expérimental et donner au « jeu sérieux » une véritable place dans les pratiques pédagogiques tout au long du cycle de formation.

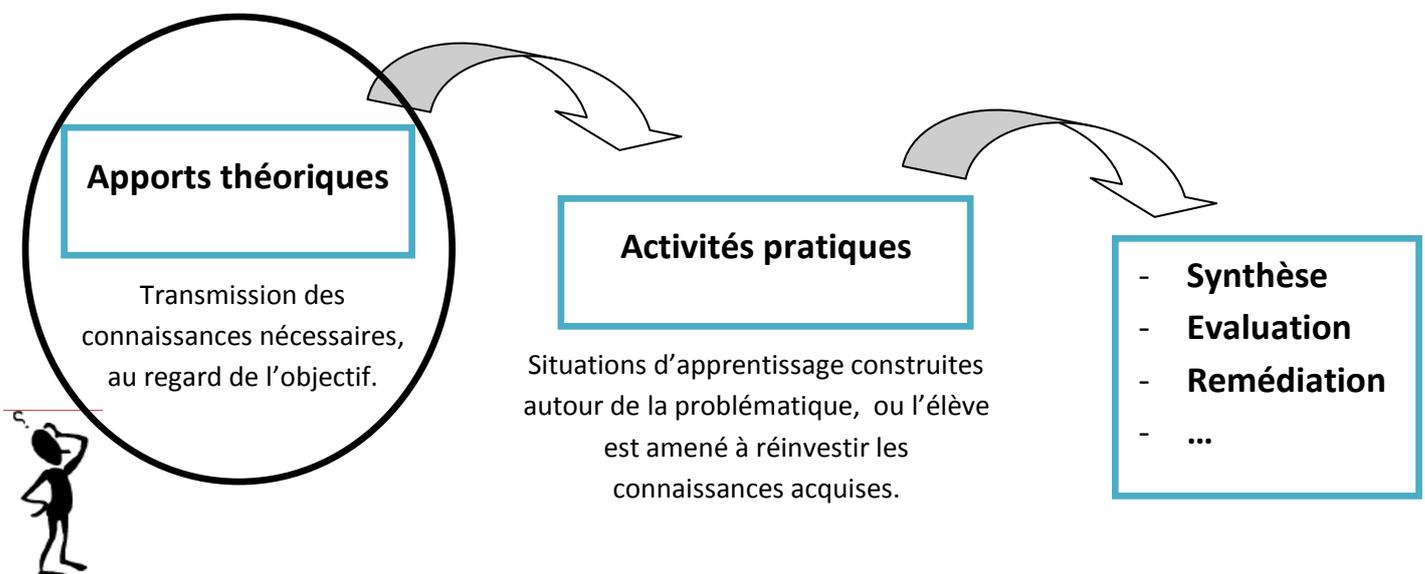
C'est dans cette perspective que les travaux prévus pour l'année 2015-2016 seront orientés. L'objectif est la création d'une banque d'activités accessible pour tout collègue souhaitant intégrer « Mecagénius » dans ses pratiques d'enseignement. Le modèle proposé n'est qu'une entrée possible qui doit permettre l'appropriation de l'outil, tout en sachant que de nombreuses autres exploitations sont envisageables et restent à développer par chacun en fonction de ses pratiques personnelles.

Modèle pédagogique

Les différentes activités du jeu sont élaborées avec le souci de respecter les besoins en termes de connaissances et de savoir-faire, qui contribuent au développement des compétences du bac pro Technicien d'usinage. Ces activités « jeu » ne sont en aucun cas une finalité mais permettent de découvrir des concepts, d'aborder les connaissances de base et de s'approprier différentes procédures associées au génie mécanique.

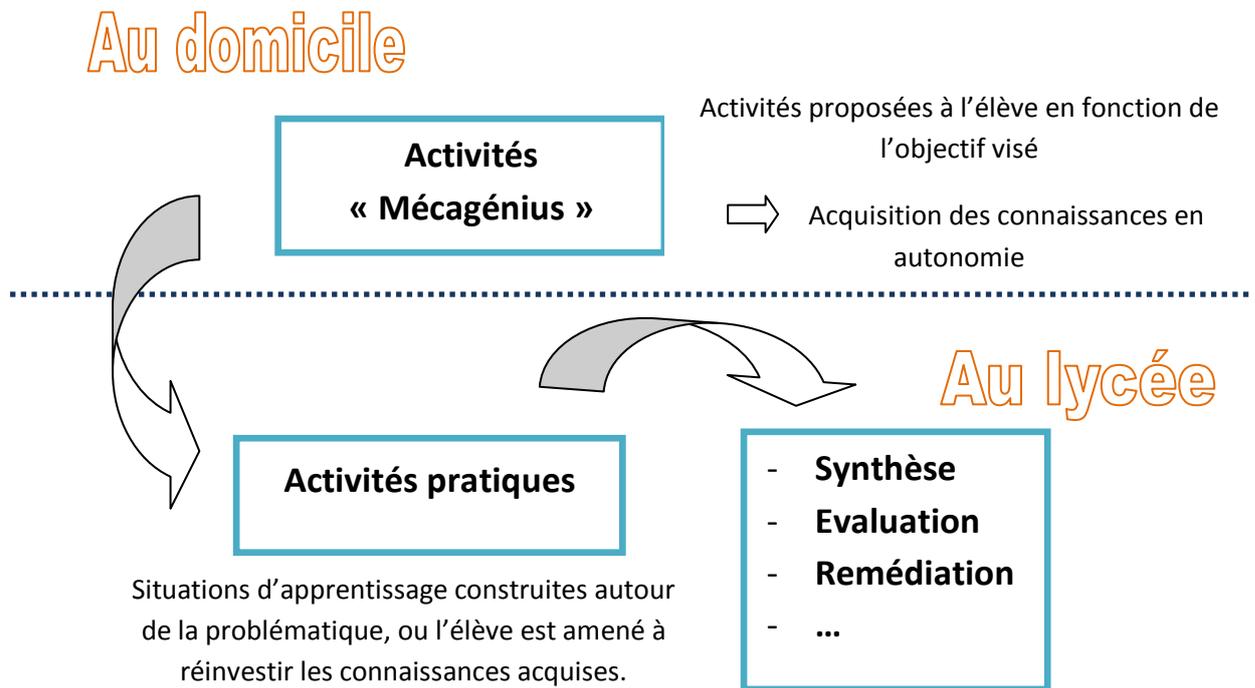
C'est sur ce constat que s'appuie le modèle pédagogique proposé, avec comme axe principal le mode de transmission des connaissances, réelle problématique relevée par les enseignants.

• Démarche d'enseignement « classique »



Remarque : Les différents apports de connaissances se font souvent en salle dans un modèle transmissif, ce qui implique que l'ensemble des élèves soit motivés et capable de recevoir le discours en même temps, selon un rythme imposé par l'enseignant.

• **Intégration de « Mécagénius » dans une démarche « de pédagogie inversée »**



Remarques :

- L'acquisition en autonomie des connaissances via les activités du jeu permet de respecter au mieux le rythme d'apprentissage de chaque élève,
- les activités sur « Mécagénius » peuvent être réalisées au domicile ou sur tablette numérique directement sur le poste de travail en début de séquence.

• **Construction des activités « Mécagénius »**

Deux fiches sont associées aux activités et transmises aux élèves via l' « ENT »

FICHE ACTIVITES :

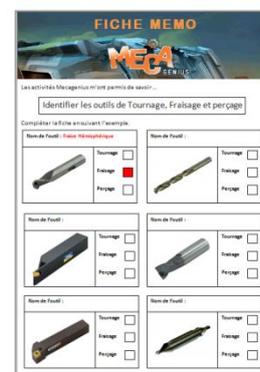
Elle permet de transmettre à l'élève les consignes et de définir les activités à réaliser.

FICHE MEMO :

A compléter après la réalisation des activités, cette fiche doit amener l'élève à formaliser les connaissances acquises au cours du jeu.



Exemple en Annexe 1



Exemple en Annexe 2

Annexe 1 :



Identifier les outils de Tournage, Fraisage et perçage

COMPETENCE VISEE : C.2.1 Etablir un processus d'usinage

CENTRE D'INTERET : CI2 Les opérations d'usinage

Réaliser les activités : DEA1_02_N1
DEA1_02_N2

Connectez-vous au jeu « Mecagenius »

<http://armentieres.game.mecagenius.com>

- Démarrer le jeu en mode « Training »
- Accéder au menu déroulant en appuyant sur F8



Annexe 2 :

FICHE MEMO

MECA

GENIUS

Les activités Mecagenius m'ont permis de savoir

Identifier les outils de Tournage, Fraisage et perçage

Compléter la fiche en suivant l'exemple.

<p>Nom de l'outil : Fraise Hémisphérique</p>	<p>Nom de l'outil :</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="padding: 5px;">Tournage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Fraisage <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Perçage <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Tournage <input type="checkbox"/>		Fraisage <input checked="" type="checkbox"/>		Perçage <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="padding: 5px;">Tournage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Fraisage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Perçage <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Tournage <input type="checkbox"/>		Fraisage <input type="checkbox"/>		Perçage <input type="checkbox"/>
	Tournage <input type="checkbox"/>												
	Fraisage <input checked="" type="checkbox"/>												
	Perçage <input type="checkbox"/>												
	Tournage <input type="checkbox"/>												
	Fraisage <input type="checkbox"/>												
	Perçage <input type="checkbox"/>												
<p>Nom de l'outil :</p>	<p>Nom de l'outil :</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="padding: 5px;">Tournage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Fraisage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Perçage <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Tournage <input type="checkbox"/>		Fraisage <input type="checkbox"/>		Perçage <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="padding: 5px;">Tournage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Fraisage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Perçage <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Tournage <input type="checkbox"/>		Fraisage <input type="checkbox"/>		Perçage <input type="checkbox"/>
	Tournage <input type="checkbox"/>												
	Fraisage <input type="checkbox"/>												
	Perçage <input type="checkbox"/>												
	Tournage <input type="checkbox"/>												
	Fraisage <input type="checkbox"/>												
	Perçage <input type="checkbox"/>												
<p>Nom de l'outil :</p>	<p>Nom de l'outil :</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="padding: 5px;">Tournage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Fraisage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Perçage <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Tournage <input type="checkbox"/>		Fraisage <input type="checkbox"/>		Perçage <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;"></td> <td style="padding: 5px;">Tournage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Fraisage <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px;">Perçage <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Tournage <input type="checkbox"/>		Fraisage <input type="checkbox"/>		Perçage <input type="checkbox"/>
	Tournage <input type="checkbox"/>												
	Fraisage <input type="checkbox"/>												
	Perçage <input type="checkbox"/>												
	Tournage <input type="checkbox"/>												
	Fraisage <input type="checkbox"/>												
	Perçage <input type="checkbox"/>												



Nom de l'outil :	
	Tournage <input type="checkbox"/>
	Fraisage <input type="checkbox"/>
	Perçage <input type="checkbox"/>

Nom de l'outil :	
	Tournage <input type="checkbox"/>
	Fraisage <input type="checkbox"/>
	Perçage <input type="checkbox"/>

Nom de l'outil :	
	Tournage <input type="checkbox"/>
	Fraisage <input type="checkbox"/>
	Perçage <input type="checkbox"/>

Nom de l'outil :	
	Tournage <input type="checkbox"/>
	Fraisage <input type="checkbox"/>
	Perçage <input type="checkbox"/>

Nom de l'outil :	
	Tournage <input type="checkbox"/>
	Fraisage <input type="checkbox"/>
	Perçage <input type="checkbox"/>

Nom de l'outil :	
	Tournage <input type="checkbox"/>
	Fraisage <input type="checkbox"/>
	Perçage <input type="checkbox"/>