

Fiche d'usage d'une pratique TICE

Le tableur pour construire un outil professionnel d'aide à la décision

Un enseignant raconte...

Patrice MULLER, formateur en Agronomie-Productions végétales
CFPPA de Metz Courcelles-Chaussy (57) – patrice.muller@educagri.fr

Décembre 2017

ORIGINE DE CETTE PRATIQUE TICE ET COLLABORATIONS DANS L'ETABLISSEMENT

Je me suis auto formé sur tableur (calc et excel) pour proposer une séance appliquée à la future vie professionnelle des stagiaires et en faisant le lien avec une problématique rencontrée sur l'exploitation du lycée concernant la rentabilité optimale des livraisons hebdomadaires de paniers de légumes au conseil général.

Pour rappel, dans la formation continue du BPREA, l'UCG1 a pour finalité "L'utilisation en situation professionnelle des connaissances et des techniques liées au traitement de l'information" avec comme objectifs intermédiaires :

OI 11 : Communiquer dans les situations de la vie professionnelle et sociale

OI 12 : Utiliser les mathématiques dans des situations professionnelles

OI 13 : Utiliser les technologies de l'information et de la communication

3 séances de 3h30 sont consacrées à la formation en informatique.

DEROULEMENT DE LA SEANCE D'UTILISATION CHOISIE

En amont, les apprenants ont suivi une séance de 3h30 sur le tableur (exercice de mise en page simple d'une facture avec l'utilisation de fonctions simples).

Chaque apprenant dispose d'un ordinateur (personnel ou prêté par le centre).

La séance porte sur le calcul du coût d'un panier pour une distribution à distance de l'atelier de production en maraîchage biologique.

Pendant 1h30 de brainstorming, le groupe des stagiaires, avec mon aide, tente de définir tous les paramètres (distance, temps de route, temps de préparation et de livraison du panier, coût du véhicule) à prendre en compte pour optimiser les coûts.

Après la discussion, je mets à disposition de chaque stagiaire un Classeur excel ou calc : il devra utiliser les fonctions de bases (somme, multiplication, change en devise) pour résoudre l'exercice et réaliser un graphique. Un document papier avec les consignes est également distribué.

Le tableur permet de travailler plusieurs unités différentes : le panier, le temps, la distance, la monnaie...

Le stagiaire doit compléter les différentes parties du tableur pour élaborer l'outil d'aide à la décision (dont les paramètres sont variables = réutilisation dans la vraie vie)

Il représente ensuite à l'aide d'un graphique le ratio baisse des coûts/nombre de paniers pour visualiser le moment où tous les paramètres sont réunis pour optimiser la livraison et le coût de la livraison des paniers.

Chaque stagiaire travaille à son rythme mais en général, cela prend jusqu'à la fin de la séance pour les plus lents (pour les plus rapides, le temps restant est consacré à l'approfondissement des fonctionnalités du tableur à travers d'autres exercices que je leur propose).

L'exercice est évalué à l'aide d'une grille créée en respectant les attendus du référentiel BPREA : le stagiaire s'autoévalue dans un premier temps puis nous en discutons ensemble ensuite.

A terme, cela les invite à créer un outil pour planifier les cultures (lors des cours dédiés) à l'aide d'un tableur et pour 90% des apprenants, ils comprennent que leur travail personnel leur permet de générer un outil à usage professionnel, transférable pour de nombreuses tâches.

CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

Type de public	Une dizaine de stagiaires adultes
Niveau/classe/discipline	BPREA (UCG1- oi111/ 112 /113)
Objectif(s) pédagogiques de la séance	- apprendre à utiliser un tableur - comprendre l'utilité de construire ce tableau (réutilisable, transférable, automatique, immédiat...) - résoudre un problème à l'aide de l'outil d'aide à la décision
Temps de prise en main de l'outil TICE	- par le formateur : autoformation sur les outils tableur - par les apprenants : accompagnement sur l'outil mais en général, il s'agit plus d'une remise en route.
Temps de préparation par le formateur/enseignant	En amont, gros temps de réflexion pédagogique autour de la conception pédagogique de l'exercice avec chaque année, des améliorations à apporter et des manipulations techniques : récupérer les données, formaliser et cibler les paramètres, compléter le tableur avec des formules.
Durée d'utilisation par les apprenants	2h environ sur une séance de 3h30
Supports complémentaires	Document papier pour les consignes de l'exercice
Assistance	Non sauf problème de compatibilité avec les systèmes d'exploitation des ordinateurs des stagiaires (versions obsolètes ou incomplètes du tableur).

BILAN ET SUGGESTIONS

Par rapport à l'outil TICE

Atouts	Comprendre l'utilité de l'outil = en variant les données du tableur, on l'adapte aux réalités professionnelles Gain de temps lorsque l'outil est créé (calcul automatique) Très bons résultats pour certains stagiaires
Limites	Les gens en difficulté au niveau info sont aussi en difficulté avec d'autres moteurs d'apprentissage (lecture, attention) → besoin de plus d'accompagnement de la part du formateur Souci de rentrer les données (saisie des données inégales en temps)

Difficultés éventuelles	Besoin d'auto formation pour élaborer des formules (je cherche sur internet) et rechercher les fonctions Attention à ne pas se perdre dans trop de détails, de paramètres : il est trop difficile pour le stagiaire de se l'approprier quand il y a trop d'informations En amont, certains stagiaires n'ont pas le bon matériel (version logicielle de démo, ...)
Suggestions d'amélioration	Revoir au niveau pro les possibilités du tableur : aller plus loin dans la maîtrise de l'outil tableur (fonctions et macro)

Par rapport au contexte d'utilisation et à la démarche

Contenus abordés	Utiliser l'informatique dans la formation = appropriation de l'outil tableur par les stagiaires, résolution d'un exercice, élaboration d'un outil d'aide à la décision professionnel Auto évaluation, sous forme d'une fiche, de l'utilisation de l'informatique dans un cadre professionnel (être à l'aise au minimum avec l'outil informatique)
Atouts	Etre dans une logique de traduire dans l'exercice une réalité (immédiateté des changements de paramètres) Informatique appliquée au milieu professionnel, ce qui est un objectif en soi des formations professionnelles Aide à la décision : automatisation des calculs permet de faire varier les paramètres, comparer et choisir L'outil créé est réutilisable et transférable professionnellement
Limites/écarts	Certains stagiaires dépassent même les attentes en termes d'élaboration de l'outil (utilisation de macro, rajout de critères...) Certains ne voient pas le gain de temps de l'ordinateur (restent sur papier-crayon-calculatrice)
Difficultés éventuelles	Abandon de quelques stagiaires qui ont été freinés par la complexité globale de l'outil
Suggestions d'amélioration	Pour limiter les écarts et les difficultés d'utilisation de l'ordinateur, il faudrait que tous les stagiaires soient formés au moins à la dactylo sur clavier...
En quoi l'utilisation de cet outil TICE a apporté une plus-value ?	- Gain de temps : le rendu est immédiat une fois le "masque" de l'exercice créé ; on varie les paramètres et le résultat varie immédiatement (on pourrait avoir le même résultat sans l'outil informatique mais en mobilisant beaucoup plus de temps et d'intellect)
Envisagez-vous de réutiliser cet outil TICE ?	Le tableur est aussi utilisé pour réaliser une facture
Autres choses à ajouter ...	Un exercice similaire existe sur tableur pour l'irrigation

LA DIFFUSION DE CETTE PRATIQUE DANS L'ETABLISSEMENT

En interne, j'échange avec un collègue qui utilise également le tableur dans le cadre de la prise de décision en météo.