

Engager ses élèves activement au TNI, oui, mais comment ?



Pascale-Dominique Chaillez
Conseillère pédagogique
Service local du RÉCIT,
Commission scolaire de Montréal
chaillezp@csdm.qc.ca

Le tableau numérique interactif (TNI) a le potentiel de rendre la classe plus dynamique et interactive. Sa valeur ajoutée dépend toutefois de la manière dont il est utilisé en classe (Winzenried, Dalgarno et Tinkler, 2010). Le plus grand gain qu'il peut apporter pour l'apprentissage provient de son utilisation par les élèves eux-mêmes (Chuang, Shen et Wang, 2008, cités dans Winzenried, Dalgarno et Tinkler, 2010), lorsqu'ils y sont actifs physiquement et cognitivement. Mais, de quelles manières peut-on amener les élèves à utiliser le TNI pour maximiser leurs apprentissages? De quelle manière peut-on planifier des activités engageantes sans y laisser tout son temps libre? Voici quelques pistes pour concevoir une activité pédagogique avec le TNI.

Prévoir du temps à l'horaire

Il est important de prévoir du temps à l'horaire afin que les élèves puissent travailler et apprendre au TNI. Pour favoriser l'acquisition et la construction

Le plus grand gain que cette surface interactive peut apporter pour l'apprentissage provient de son utilisation par les élèves eux-mêmes, lorsqu'ils y sont actifs physiquement et cognitivement.

de connaissances, il est intéressant que ces tâches soient intégrées aux activités quotidiennes de la classe et qu'elles soient en lien avec un contenu disciplinaire. Le TNI devient alors un outil

d'apprentissage et un espace pédagogique supplémentaire. Dans la classe, une équipe peut travailler au TNI pendant que les autres effectuent le même travail ou un travail différent à leur bureau. Au début de l'utilisation du TNI en contexte d'ateliers, il est évident que les élèves peuvent être distraits par l'équipe qui travaille au TNI. Toutefois, lorsque l'utilisation du TNI devient partie prenante des activités régulières de la classe, les élèves s'engagent tout autant dans la tâche réalisée au bureau, car ils savent que leur tour viendra au TNI. Les traces laissées au TNI par les élèves seront d'excellentes sources pour accompagner le retour sur les tâches effectuées (retour cognitif et métacognitif).

Penser au défi cognitif

Pour que les élèves travaillent bien en équipe au TNI, il faut planifier des tâches cognitives signifiantes. Les défis proposés doivent être juste assez difficiles pour que les élèves se posent des questions et qu'ils s'engagent cognitivement. Il est important de connaître la zone proximale de développement et les forces de chacun des élèves afin d'ajuster les défis à leur mesure. Si la tâche est trop facile, l'élève n'aura pas besoin de son partenaire et si le défi est trop difficile, les élèves se décourageront. Il

faut que la tâche soit bien ciblée pour les engager cognitivement. Il est aussi important de leur laisser suffisamment de temps pour accomplir l'activité.



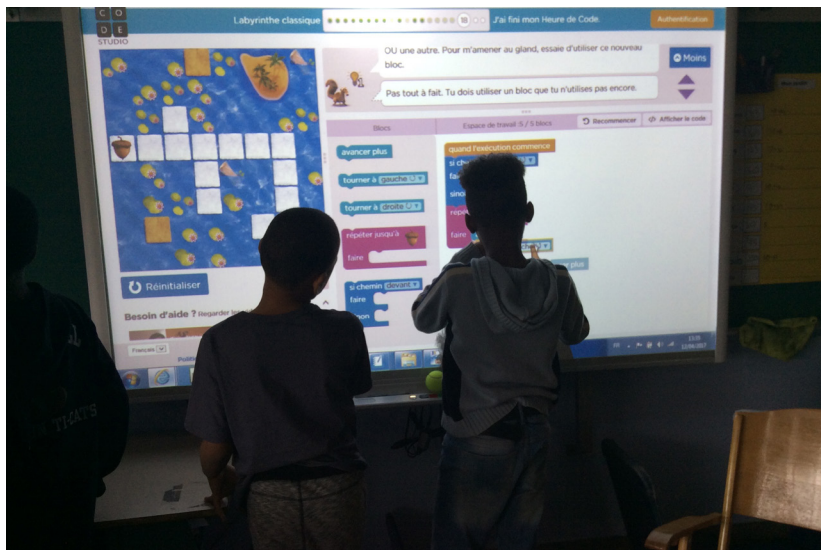
Favoriser l'autonomie des élèves

Les élèves ont besoin d'un espace d'autonomie pour apprendre au TNI. L'enseignant est un guide pour soutenir les apprenants. Il leur explique l'intention de l'activité et les outils à leur disposition pour faciliter leur travail. Par la suite, l'enseignant prend une distance pour laisser le temps aux élèves de réfléchir et de coconstruire leurs apprentissages (connaissances, habiletés, stratégies). Il intervient seulement si les élèves sont dans une impasse.

Pour s'assurer de l'autonomie des élèves, il est important de varier l'aide. Il est possible :

1. de mettre les consignes à l'écran ou de les enregistrer ;
2. d'ajouter des onglets à tirer pour donner des précisions ;
3. de mettre des procédures visuelles et des outils pédagogiques près du TNI.

Ces suggestions développeront l'autonomie des élèves et les rendront plus productifs dans la réalisation de la tâche.



Investir un minimum de temps pour un rendement pédagogique maximal

Le temps est précieux. Avec le TNI, il est facile de se laisser emporter par toutes les attractions visuelles qui bougent et qui tournent. Ces activités, au visuel animé, demandent un temps considérable à créer pour l'enseignant et les élèves les réalisent souvent en quelques minutes seulement. Il faut donc inverser le processus. L'enseignant fixe d'abord son intention pédagogique, puis il travaille un minimum de temps à la planification de l'activité afin de faire travailler un maximum de temps les élèves au TNI. On exploite le principe du petit « i » et du grand « R » : un minimum d'investissement de temps (petit **i**) pour un maximum de **R**endement pédagogique (le grand **R**). L'important est le processus d'apprentissage vécu par l'élève et non pas le fait que l'activité nécessite des effets visuels animés.

Utiliser des canevas ouverts

Une formule intéressante pour créer des activités à partir du principe du petit « i » et du grand « R » est de concevoir **des canevas ouverts**. Les canevas ouverts sont une structure d'activité que l'enseignant prépare et à l'intérieur de laquelle les élèves travaillent et résolvent des problèmes ou coconstruisent. La richesse des canevas ouverts vient du fait que les élèves sollicitent leurs

connaissances pour réaliser l'activité. L'économie de temps, l'organisation du travail et la réutilisation pour plusieurs thématiques sont quelques-uns des avantages pour l'enseignant. Il est important encore une fois de bien cibler l'intention pédagogique pour que les élèves développent leurs apprentissages en sollicitant leurs connaissances. La tâche doit être signifiante et si possible, amusante. On apprend beaucoup par le jeu...

Voici quelques suggestions, simples à réaliser, pour s'inspirer dans la création de canevas ouverts pour les jeunes élèves d'abord, et pour les élèves plus âgés ensuite :

Abécédaire

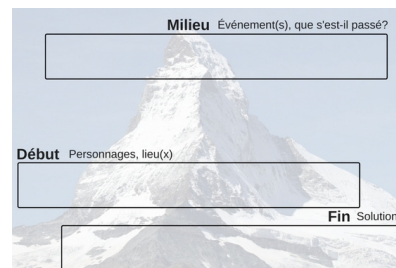
L'enseignant crée un document. Sur la première page, il place les 26 lettres de l'alphabet. Il ajoute quelques dessins pour représenter la thématique. Sur la page suivante, il crée un canevas pour la première lettre de l'alphabet. Il place des zones pour la lettre, le dessin de l'enfant, la phrase et le son. Ensuite, l'enseignant duplique ce canevas 25 autres fois. En dyade, les élèves viennent compléter une page de l'abécédaire. Si l'enseignant réutilise l'abécédaire pour exploiter une nouvelle thématique durant l'année scolaire, il remplacera les images.

« Scrabble TNI »

L'enseignant place les lettres minuscules et majuscules en bas de la page et les « clonent à l'infini ». Les élèves doivent écrire des mots avec les lettres. Pour rendre le tout un peu plus complexe, on place « des » lettres et non pas toutes les lettres au bas de la page. Un peu comme le jeu du « Scrabble », les élèves en dyades collaborent pour former des mots au TNI. Après la période d'ateliers, on peut lire les mots composés par chaque équipe et chercher les plus longs en comptant le nombre de lettres ou de syllabes pour chacun.

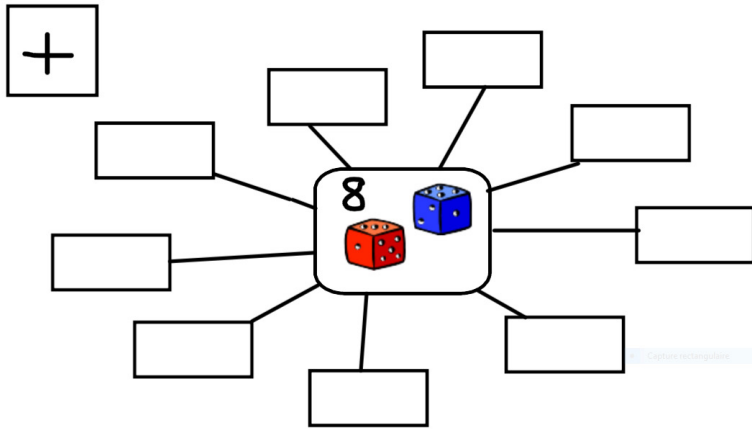
Montagne

L'enseignant prépare un canevas avec une image d'une montagne. Il met de la transparence sur l'image. Il dessine trois sections pour la structure du récit en trois temps et cinq sections pour la structure du récit en cinq temps. Les élèves composent une histoire en écrivant leurs phrases et en ajoutant des images. Ils peuvent même enregistrer leur histoire (insertion d'une séquence audio). Le canevas de la montagne est utile pour plusieurs projets et situations de création de phrases ou d'histoires, et ce, à tous les cycles du primaire.



Somme, différence...

L'enseignant trace un diagramme en étoile et il ajoute un dé. Ensuite, il demande aux élèves de trouver toutes les possibilités des opérations pour trouver la réponse du dé. Il peut ajouter un deuxième dé pour augmenter la difficulté. Il peut alors l'utiliser pour faire des additions, des soustractions, des multiplications ou des divisions.



Par exemple, si le dé donne 5 et que les élèves travaillent les soustractions, les élèves peuvent écrire: $10 - 5 = 5$, $12 - 7 = 5$, $8 - 3 = 5$, $15 - 10 = 5$... Les possibilités sont infinies.

Figures géométriques et solides

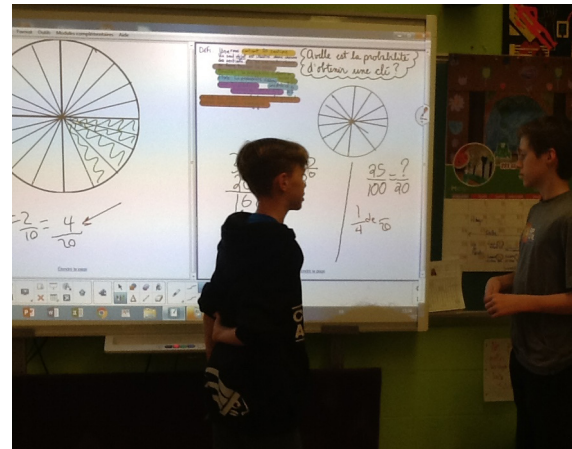
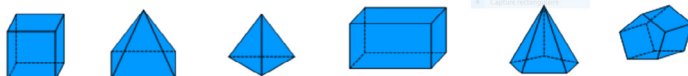
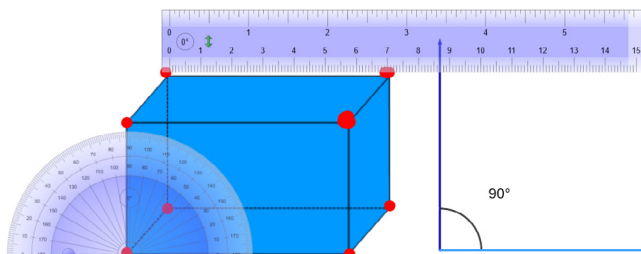
L'enseignant place au bas de la page des figures géométriques ou des solides. Il les « clone à l'infini ». En équipe, les élèves doivent choisir un solide ou une forme géométrique, écrire son nom, calculer les angles, mesurer la longueur, la largeur, le périmètre, l'aire... Bref, les possibilités sont multiples. Les élèves utilisent les outils de mathématique du logiciel (rapporteur d'angle, règle, etc.). Ils font part de leurs stratégies gagnantes avec les autres équipes lors de la période d'objectivation.

Problème à résoudre

Il y a un problème à l'écran, les élèves doivent résoudre le problème en utilisant les outils disponibles dans le

logiciel du TNI. Ils illustrent leur démarche et trouvent une solution. Ils peuvent même prendre l'enregistreur d'activité pour conserver leurs discussions et la démarche qu'ils ont utilisée pour trouver la solution. L'enregistrement rendra l'apprentissage visible et il sera ensuite plus facile de faire un retour métacognif sur les traces laissées par les élèves.

Plusieurs autres idées peuvent être exploitées: concevoir des cartes conceptuelles ou des diagrammes de Venne, faire un plan de travail, réaliser un tableau de ses connaissances (ce que nous aimerions apprendre et ce que nous avons appris d'une thématique), résoudre des problèmes à l'aide d'abaques, de droites numériques, de pièces de monnaie, de tableaux pour les unités de mesure ou de boîtes de 10 ... Nous pouvons exploiter les canevas ouverts dans tous les domaines d'apprentissage. Bref! Les possibilités sont infinies.



Il existe quelques endroits pour trouver des canevas ouverts inspirants: RÉCIT des Arts: <http://www.recitarts.ca/spip.php?rubrique713> RÉCIT en Univers social: <http://www.recitus.qc.ca/formation/nosformationstic/tbi> Profnuméric: <http://www.profnumeric.com/mots-cles/canevas/>

Cependant, la page blanche demeure le canevas ouvert par excellence. Elle ne prend pas de temps à préparer et elle exploite une multitude de possibilités!

Pour conclure...

La collaboration entre pairs et le travail de manière autonome maximisent les effets bénéfiques du TNI. Le travail en atelier facilite l'exploitation de cet outil interactif dans les activités quotidiennes de la classe. Les diverses pistes proposées bonifieront votre enseignement, permettront à vos élèves de coconstruire leurs apprentissages et vous feront économiser un temps précieux. Il est vrai que le partage du TNI avec les élèves comporte quelques défis organisationnels, mais qui en valent la peine pour l'apprentissage des élèves!

Référence

Winzenried, A., Dalgarno, B. et Tinkler, J. (2010). The interactive whiteboard: A transitional technology supporting diverse teaching practices. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(4), 534-552.