




Cycle de Gymnastique utilisant les TICE

Apprendre au Collège

C'est pour l'élève	<i>Construire des compétences et acquérir des connaissances</i>		
 Avoir envie. Se sentir capable. Y trouver du sens.	Avoir un projet	Agir	Connaître les résultats
	<ul style="list-style-type: none"> • à court terme : un projet d'action ; • à moyen terme : un projet de transformation. 	<ul style="list-style-type: none"> • le plus souvent possible (aspect quantitatif) ; • en respectant les critères d'exécution (aspect qualitatif). 	<ul style="list-style-type: none"> • de ses actions et de ses apprentissages (progrès).
C'est pour le professeur	 <i>Créer les conditions favorables aux apprentissages.</i>		
 Motiver	Aider à la mise en projet	Organiser la pratique de tous	Réguler les pratiques
<p><i>Privilégier des modes d'entrée</i> qui créent ou entretiennent la motivation des élèves.</p> <p><i>Différencier, adapter et hiérarchiser</i> les contenus aux possibilités des élèves.</p> <p><i>Choisir</i> des formes de groupement appropriées.</p> <p><i>Varié</i> ses modes d'intervention pédagogiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • informer les élèves sur les exigences attendues, les compétences visées, les tâches à effectuer et les contenus à s'approprier pour progresser ; • proposer des contrats simples et accessibles ; • fournir lorsque c'est nécessaire et possible des fiches de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> • définir et aider les élèves à gérer des durées d'exercice, des intensités de travail et le nombre de répétitions nécessaire à l'enregistrement de progrès ; • définir le mode et la durée de la récupération. 	<ul style="list-style-type: none"> • informer le plus souvent et le plus tôt possible sur la connaissance des résultats ; • aider les élèves à identifier les réussites et les conditions de la réussite.
	Adapter les modalités d'évaluation et de notation		

C'est dans cette logique que nous envisageons l'utilisation des TICE en EPS.

Comme étant un apport permettant :

A l'élève de *construire des compétences et d'acquérir des connaissances*

Au professeur de *créer les conditions favorables aux apprentissages*

Tout en préservant le temps d'engagement moteur, voire en l'augmentant.

Mais pour cela il faut que l'organisation pédagogique du cours puisse permettre :

* *Aux élèves* d'avoir envie, de se sentir capable et d'y trouver du sens.

En ayant un projet, en agissant tout en connaissant les résultats de ses actions.

• *L'enseignant* doit donc :

- privilégier *la création* de motivation chez les élèves en diversifiant les *modes d'entrées* qui créent ou entretiennent la motivation des élèves.
- *différencier, adapter* et *hiérarchiser* ses contenus aux possibilités de ses élèves.
- *choisir* des formes de groupements appropriés.
- *varier* ses modes d'interventions pédagogiques.

Pour mettre ces grands principes en œuvre concrètement pendant nos cours nous sommes dans l'obligation de varier les apports multimédias, donc les outils.

Les outils multimédias étant assez onéreux, nous avons dû trouver des solutions...

Nous nous servons de Game-boys que nous avons transformé en lecteur vidéo, photos et mp3 ; nous utilisons des cadres photos multimédias pour visionner des photos et des vidéos et nous avons aussi des Pocket-pc pour visionner des photos, des vidéos et des présentations multimédias.

Nous avons 2 ateliers « ordinateur » sur lesquels les élèves peuvent visionner une progression de contenus d'enseignement leurs apportant des informations sur les critères de réalisation et de réussite sous forme de textes, de photos, d'animations GIF et de vidéos.

Cette multiplication d'informations permet de s'adapter aux différents modes de fonctionnement des élèves et ainsi de permettre une plus grande autonomie.

C'est dans cet esprit que nos séances d'EPS et plus particulièrement de gymnastique sont construites. Les TICE sont des outils formidables permettant à la fois à l'enseignant d'EPS d'être plus efficace dans son enseignement et aux élèves dans leurs apprentissages tout en préservant la spécificité de l'activité qui est le temps d'engagement moteur.

(cf. : [Justification Tice EPS](#) et [enseigner et apprendre avec le tableau interactif](#))

Nous remercions Bernard Lefort pour le travail effectué sur la réalisation de dessins et d'animations GIF dont nous nous sommes servis pour illustrer nos documents (<http://pagesperso-orange.fr/bernard.lefort>)

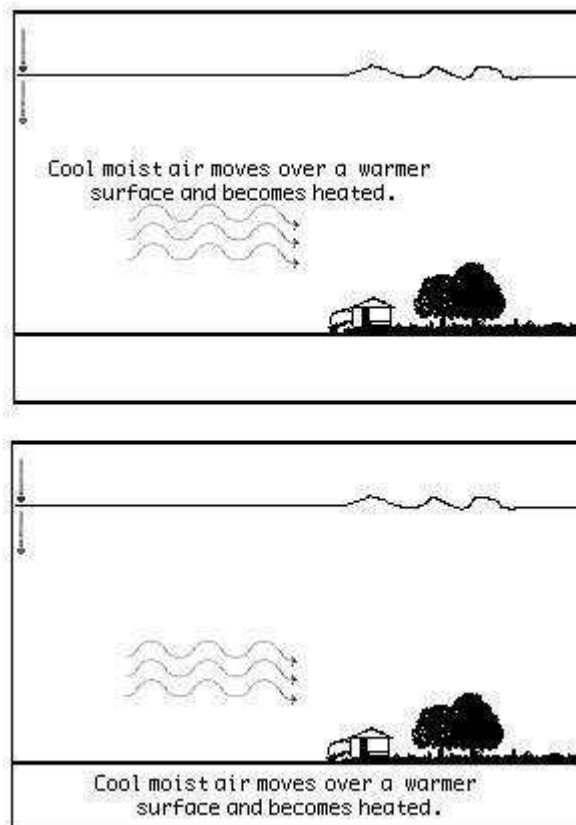
Le multimédia : une aide à la compréhension

Résumé : Des études montrent que le multimédia (association de texte et d'images) est effectivement utile à la compréhension, mais sous certaines conditions. Quelques règles à suivre : utiliser des images pertinentes par rapport au texte ; placer les images près du texte qui leur correspond ; utiliser un style informel dans le texte. Les bienfaits du multimédia sont expliqués en termes de traitement des informations dans notre mémoire de travail.

par Mônica Macedo-Rouet*

Le "multimédia" est la combinaison d'informations verbales (textes) et picturales (images). Il est commun d'entendre qu'une image vaut mille mots, mais est-ce vraiment mieux pour la compréhension d'utiliser du multimédia plutôt qu'un texte seul ? A l'heure actuelle, la réponse à cette question est oui, mais pas dans n'importe quelles conditions. Un document multimédia aide à la compréhension, à condition que les images soient pertinentes par rapport au texte. Donc, pas d'image "décorative".

Richard Mayer et ses collaborateurs ont réalisé plusieurs expériences autour d'un document multimédia pour l'apprentissage du phénomène de formation des orages (voir figure). Ils ont comparé plusieurs versions du document : texte seul, texte+images-pertinentes (rapprochées et éloignées), texte+images-décoratives. Les étudiants utilisant les versions multimédia répondent mieux à des questions de compréhension que leurs collègues avec le texte seul (les mêmes informations étaient présentes dans toutes les versions). De plus, ceux qui voient le texte proche de l'image qu'il représente (voir figure, en haut) ont des meilleurs résultats de compréhension que ceux qui voient le texte loin de l'image (voir figure, en bas). Les principaux résultats de M Mayer et ses collaborateurs ont été confirmés avec différents supports du document (papier ou écran d'ordinateur). En revanche, une version "embellie" du document, avec des phrases ou illustrations attrayantes mais non essentielles à la compréhension, entraîne de moins bons résultats de compréhension.



En haut, le texte est rapproché de l'image (mieux) ; en bas, le texte est éloigné de l'image (moins bien). Source: Moreno, R. et Mayer, R.E. Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and continuity. *Journal of Educational Psychology*, 91, 358-368, 1999, APA, reproduit avec autorisation.

Recommandations :

Les recommandations extraites de la recherche de Richard Mayer et ses collaborateurs sont :

- présenter texte+image plutôt que texte seul ;
- utiliser des images pertinentes par rapport au texte ;
- placer les images près du texte qui leur correspond ;
- utiliser un style informel dans le texte.

Pourquoi les images aident-elles à comprendre

Il y a actuellement un consensus pour dire que les effets du multimédia sur la compréhension sont liés au traitement des informations dans la mémoire humaine. Lorsque l'on lit un document, on fait appel à notre mémoire à court terme (aussi appelée "mémoire de travail") pour stocker des informations lues. Or, la mémoire à court terme a une capacité de stockage limitée et elle est vite surchargée. Cependant, les informations verbales et visuelles sont traitées par deux "canaux" différents dans notre mémoire. Le fait d'utiliser du texte+images "répartit" le traitement de l'information entre les canaux, "allège" la tâche de traitement, et diminue la charge cognitive. Il est moins "coûteux" de traiter un document où texte et image se complètent que de traiter un texte seul contenant au total les mêmes informations.

Par exemple, au lieu d'expliquer par écrit les mouvements à effectuer pour faire marcher une pompe à vélo, mieux vaut illustrer ces mouvements avec des flèches sur un schéma et garder dans le texte l'explication du fonctionnement de l'outil. C'est le principe même des modes d'emploi que l'on trouve sur la plupart des produits vendus sur le marché actuellement ! Ce principe est aussi utile quand il s'agit de faire apprendre à des élèves des nouveaux concepts.

Mais la charge cognitive n'est pas un élément que l'on manipule comme on veut, simplement en utilisant du multimédia à la place d'un texte seul. Il y a des contenus qui sont complexes à appréhender, même s'ils sont présentés sous la forme d'un document multimédia. L'apprentissage de tous les nouveaux contenus, sur lesquels les élèves n'ont pas de connaissances préalables, implique une charge cognitive. Cette charge est dite "intrinsèque" car elle est propre au sujet traité et à l'apprenant qui manque de connaissances sur le domaine. Cependant, il y a un type de charge qui vient de la manière dont le document est conçu. Elle s'appelle charge "extrinsèque" et relève de la manière de présenter le contenu. C'est elle qu'on essaye de réduire pour avoir des documents plus faciles à comprendre.

Il n'est pas toujours facile de séparer la charge intrinsèque de la charge extrinsèque car elles ne sont pas complètement indépendantes. De plus, la charge extrinsèque n'est pas toujours inutile à l'apprentissage. Les chercheurs travaillent en ce moment sur cette question pour essayer de déterminer dans quels cas et comment est-il possible de réduire la charge cognitive inutile. Il existe tout de même des recommandations pour la conception de documents pédagogiques. Eric Jamet et ses collègues du Laboratoire de psychologie expérimentale (Université de Rennes 2) ont écrit une revue de la littérature sur cette question qui est disponible [en ligne](#).

*Mônica MACEDO-ROUET, titulaire d'un doctorat en sciences de l'information et de la communication, ex-secrétaire de rédaction de la revue en ligne [ComCiencia](#).

Références :

Jamet, E., Le Bohec, O., Hidrio, C. Comment présenter l'information dans les documents numériques éducatifs ? *Document Numérique*, 2003, 7(1), p. 1-14.

Mayer, R. E. The promise of multimedia learning : using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 2003, 13, p. 125-139.

Mayer, R., Moreno, R. Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 2002, 12, p. 107-119.

Schnotz, W., Bannert, M. Construction and interference in learning from multiple representation. *Learning and Instruction*, 2003, 13, p. 141-156.

Date de publication : 16/10/2006

Les technologies d'information et de communication pour l'enseignement sont susceptibles d'améliorer l'efficacité et la qualité de l'enseignement et l'engagement des élèves. Appliquées à l'éducation physique et sportive, elles facilitent une appropriation personnalisée du savoir, par un accès progressif aux processus de formation en autonomie et d'apprentissage individualisé. Une initiation à l'analyse de la performance et de la pratique physique permet aux élèves de conduire leur travail de façon autonome (ex. : matériels de biofeedback). Elle peut se compléter d'une initiation au développement de la communication au sein de la classe, dans et hors de l'établissement (utilisation de l'Internet). Pendant les enseignements, les technologies nouvelles permettent aux enseignants d'analyser les prestations des élèves, d'identifier les problèmes d'apprentissage en utilisant la vidéo numérique, de différencier les contenus d'enseignement, d'individualiser l'enseignement, d'adapter les charges de travail selon les niveaux en analysant les données recueillies.

Ces technologies favorisent aussi l'accès à des fonds documentaires numérisés, comme les banques de données d'images, de schémas et de vidéo essentielles dans l'analyse des activités physiques, sportives et artistiques, comme les banques d'images et de données sur l'intervention en milieu scolaire. Elles permettent aussi l'utilisation des logiciels de soutien à l'intervention de l'enseignant qui favorisent l'utilisation de données prises en direct sur le terrain, ou de logiciels "experts" dans une gamme étendue d'activités physiques applicables aux groupes (pour l'enseignant) ou applicables à une personne (travail autonome de l'élève). "

L'introduction des TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement) en E.P.S. est étroitement liée à l'évolution des logiciels et de la technologie. ([Université d'été de 1996 organisée à Nancy sur le thème : " Place de l'informatique dans la réflexion pédagogique et didactique en E.P.S. "](#))

Les TICE facilitent l'apport, la transmission et l'appropriation des connaissances techniques et tactiques ainsi que des savoir-faire sociaux. Des exemples existent en quantité suffisante pour justifier de leur utilisation en E.P.S. au profit des élèves, de la discipline et des enseignants.

Les manipulations seront en priorité assurées par les élèves sous la responsabilité de l'enseignant aussi souvent que possible. Les élèves handicapés ou momentanément inaptes à la pratique de l'éducation physique pourront devenir de précieux auxiliaires. De nombreuses tâches inhérentes à la gestion et à la manipulation du matériel, à la saisie d'informations et de données devront leur être confiées et libéreront l'enseignant de ces contraintes au profit de son action éducative.

La photo numérique, la vidéo et le multimédia

Comme dans toutes les APSA, en gymnastique, les séquences vidéo constituent un excellent moyen de présenter l'activité.

La préparation de la séance sera plus facile et plus efficace en réalisant des fiches de travail par atelier en exploitant des images de positions clés extraites de vidéos ou photographies pour la réussite d'un mouvement. La photographie, retouchée et/ou annotée si besoin est, vient alors remplacer le dessin parfois maladroit réalisé par l'enseignant.

L'élève acquière également une grande autonomie :

Au niveau de la préparation de son mouvement, en puisant dans des banques de données images. Il peut se construire un enchaînement personnalisé adapté à ses possibilités.

Au niveau de la réalisation en permettant à l'élève pendant la séance de se voir (autoscopie) en train de réaliser l'exercice demandé, ce qui l'amène, en comparant avec une présentation préalable, à une autocritique constructive pour s'approcher de la réussite.

Un élève inapte à la pratique devient un auxiliaire précieux pour la manipulation de l'ordinateur en se mettant ainsi au service de ses camarades. L'enseignant est libéré des contraintes liées aux démonstrations pour se consacrer à des tâches plus pédagogiques

Enseigner et apprendre avec le tableau interactif

Résumé : La première étude scientifique sur le tableau blanc interactif (TBI) montre qu'enseignants et élèves sont très enthousiastes pour utiliser cet outil. Les cours sont plus dynamiques et les élèves plus participatifs et attentifs. Un seul bémol : le TBI n'améliore pas les résultats aux examens. Quelques recommandations pour optimiser l'usage du TBI : il doit répondre à un besoin pédagogique, il est nécessaire d'investir du temps dans la préparation des cours, de partager les ressources, d'en maîtriser la technologie.

par Mônica Macedo-Rouet*



Des élèves participent à un cours avec le TBI au Royaume-Uni.

Source :

<http://www.fcps.edu/index.shtml>

Le tableau blanc interactif (TBI) est un fabuleux outil de motivation dans la classe. Les élèves sont contents de l'utiliser, ils trouvent les cours plus plaisants et plus dynamiques. Quant aux enseignants, bien qu'ils ressentent une charge de travail accrue au début, ils pensent que cette charge est passagère et que le tableau apporte un plus à leurs cours. Telles sont les conclusions de la première étude scientifique sur l'usage du TBI en classe, dont les résultats ont été publiés en février 2005.

Pendant deux ans, les chercheurs du Center for Learning and Teaching de l'Université de Newcastle (Royaume-Uni) ont accompagné le quotidien d'une centaine de classes avec et sans TBI. Ils ont enregistré 184 heures de cours, interviewé des enseignants et des élèves de CM1-CM2 pour évaluer l'impact du TBI sur l'acquisition de compétences en mathématiques et en anglais. Les résultats montrent que la plupart des enseignants sont très enthousiastes pour les raisons suivantes :

99% d'entre eux pensent que le TBI augmente la motivation des élèves

85% pensent qu'il améliore les performances des apprenants, même s'ils remarquent que cette amélioration n'est pas immédiate

88% disent que leur charge de travail a augmenté avec le TBI, surtout dans la recherche et l'adaptation de ressources pédagogiques, mais la plupart pensent que cette surcharge est temporaire.

Les élèves, à leur tour, trouvent que leurs cours sont plus attractifs, amusants, et qu'il est plus facile de "voir" ce que fait le professeur quand il manipule le tableau. De façon générale, ils sont contents d'avoir ce nouvel outil dans la classe et participent plus volontiers aux activités proposées par l'enseignant. Cependant, ils regrettent quelques problèmes techniques dans l'utilisation du TBI, notamment des

problèmes d'installation. Un élève a dit : "Ça ne devrait pas être nécessaire de calibrer (le tableau) tout le temps".



Une élève utilise le TBI à l'aide de son enseignante.

Source : <http://www.sandringham.herts.sch.uk>

L'usage du TBI a des répercussions aussi sur les interactions en classe. En effet, le rythme des cours devient plus dynamique, avec un plus grand nombre de tours de parole, par rapport à une situation sans TBI. Il y a plus de questions ouvertes, de demandes de répétition, de vérification (l'enseignant s'assure de ce que veut dire l'élève), d'évaluation, de réponses d'élèves et de discussion générale en classe. Ces changements peuvent être considérés comme un indicateur positif de l'introduction du tableau interactif dans les écoles.

Le seul bémol est que le TBI, contrairement à ce que l'on pensait, n'améliore pas les résultats des élèves aux examens. En effet, les performances des enfants aux examens de mathématiques et anglais ne sont pas significativement différentes avant et (trois ans) après le TBI. Pourquoi est-il ainsi, alors que les enseignants ont l'impression que les enfants apprennent mieux avec le tableau interactif ? La réponse n'est pas évidente.

Il est possible, selon les chercheurs, que les bénéfices avérés du TBI sur les interactions en classe ne se traduisent pas par une amélioration de l'écrit (ce qui est mesuré dans les examens). Il se peut aussi qu'avec le TBI, certaines pratiques de classe soient remplacées par d'autres moins efficaces du point de vue de l'apprentissage formel. En effet, il a été observé que les classes équipées de TBI connaissent une légère augmentation du temps de cours magistral (cinq minutes en moyenne), alors que le temps de travail en groupe diminue (moins sept minutes en moyenne). Comme les élèves sont plus attentifs avec le TBI, les enseignants peuvent avoir l'impression qu'ils ont assimilé un contenu alors que ce n'est pas le cas.

Recommandations :

Afin d'optimiser l'usage du TBI, l'agence gouvernemental Becta, qui a financé l'étude au Royaume-Uni, recommande les points suivants :

comme tout autre outil technologique, il doit répondre à un besoin pédagogique
les alternatives au TBI doivent avoir été considérées préalablement à l'achat de cette technologie, pour vérifier que l'on a vraiment besoin des fonctionnalités spécifiques du tableau (et éviter des dépenses inutiles)

un haut niveau de fiabilité et de support technique doit être garanti pour minimiser les problèmes quand ils arrivent

les professeurs doivent avoir l'expertise nécessaire pour utiliser le tableau de manière consciente et maîtrisée

les professeurs doivent investir du temps (surtout au début) pour préparer les cours

les idées et contenus doivent être partagés avec les collègues

l'accès au TBI doit être suffisamment sûr (nombre, horaires, lieu et caractéristiques d'installation, etc) pour que les professeurs puissent réellement s'approprier cet outil

les élèves doivent directement utiliser le tableau (surtout par petits groupes)

*Mônica MACEDO-ROUET, titulaire d'un doctorat en sciences de l'information et de la communication, ex-secrétaire de rédaction de la revue en ligne

[ComCiencia](#).

Références :

Becta. What the research says about interactive whiteboards. Coventry : Becta, retrieved June 8, 2005. [document consulté le 12 mai 2006]. - [Pdf environ 4 p.]. Disponible à l'adresse : http://www.becta.org.uk/page_documents/research/wtrs_whiteboards.pdf

Glover, D., Miller, D. Running with technology : the pedagogic impact of the large-scale introduction of interactive whiteboards in one secondary school. Journal of Information Technology for Teacher Education, 2001, 10(3), p. 257-276.

Hall, I., Higgins, S. Primary school student's perceptions of interactive whiteboards. Journal of Computer Assisted Learning, 2005, 21(2), p. 102-117.

Higgins, S., Falzon, C., Hall, I., Moseley, D., Smith, F., Smith, H., et al. Embedding ICT in the literacy and numeracy strategies. Newcastle : University of Newcastle upon Tyne, 2005. Research Report. Unpublished.

Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K., Miller, J. Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. Journal of Computer Assisted Learning, 2005, 21(2), p. 91-101.

Date de publication : 18/09/2006

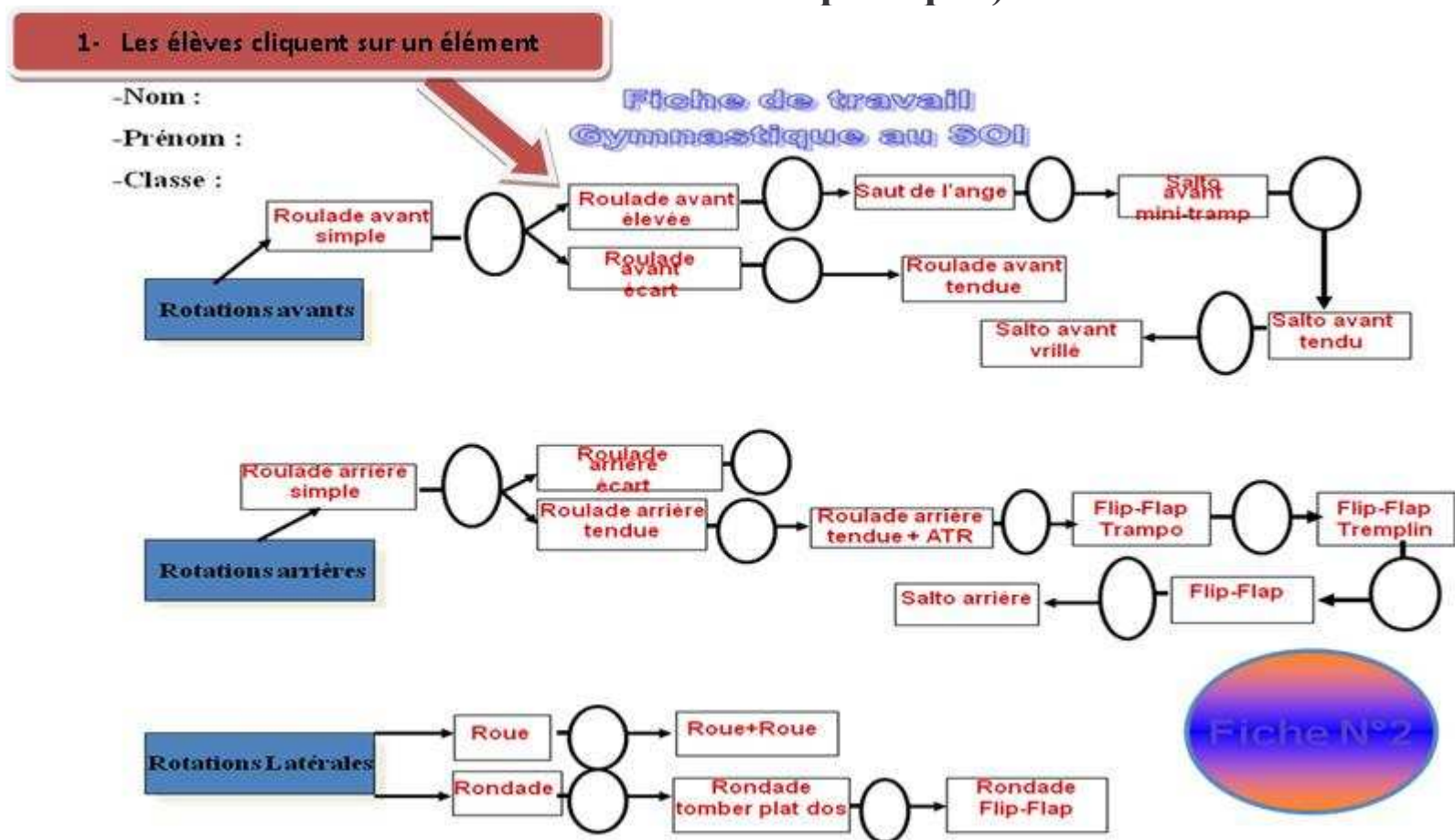
En gymnastique, les élèves ont une fiche de signatures (format papier) dont le principe est le suivant :

-les élèves ont accès à des outils multimédia leurs apportant des réponses.

Ils s'entraînent en commençant par les éléments de base et lorsqu'ils pensent être prêts ils peuvent se faire évaluer par l'enseignant, qui en cas de réussite signe la feuille de l'élève et lui permet de passer à l'élément plus complexe.

Les outils multimédia leurs permettent de savoir ce qu'il faut faire pour réussir et leurs apportent des remédiations (1-fiches de remédiation : je ne sais pas faire la roue, construit l'atelier 1...

2- se faire filmer observer sa pratique)








- 2. -Ils ont accès à plusieurs menus :
 - Fiche 1 qui est un retour vers la fiche de signature.
 - Animation lance une animation représentant l'élément.

Pour réussir l'évaluation

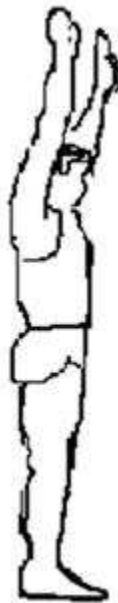
Fiche 1

Animation

Début	Pendant	Fin
<p>es pieds sont serrés es jambes sont fléchies</p> 	<p>Je plonge en avant, les jambes sont tendues</p>  <p>Je vais poser mes mains le plus près du sigle blanc</p> <p>Je rentre la tête et je roule</p> 	<p>Même position qu'au départ</p> 
		

3 – Ils ont accès à plusieurs menus :

- Fiche 1 qui est un retour vers la fiche de signatures
- Vidéo qui lance une vidéo représentant l'élément. (les élèves peuvent à tout moment effectuer des arrêts sur image en cliquant sur la vidéo)



4 – Ils ont accès à plusieurs menus :

- Fiche 1 qui est un retour vers la fiche de signatures
- Ralenti qui propose la même vidéo au ralenti. (Les élèves peuvent à tout moment effectuer des arrêts sur image en cliquant sur la vidéo)

