

Mets-toi à table !



D'un modèle d'appropriation
à un modèle de traçage

Taima Pérez, Philippe Daubias, Eric Sanchez





Objectif

- ■ Construire un cadre méthodologique qui permette l'analyse des usages des *ressources numériques* par les élèves, à travers le recueil automatique de traces numériques.



Problématique

- ■ Comparer l'usage prescrit par les enseignants (de la tablette et des *ressources numériques*) lors de la conception de la ressource, avec l'usage réel fait par les élèves dans la situation d'apprentissage



Question

- ■ Comment les enseignants structurent l'activité des élèves à partir des propriétés et des restrictions de la tablette qu'ils ont intégrées ou négligées ?
- ■ Comment les élèves ont-ils su s'adapter au *milieu didactique* où ils ont été mis en situation par les enseignants ?

La situation

Masquer les caractéristiques d'un personnage

00:34 *Mets-toi à Table!* Commencer ! Quitter

Physique

35 ans 75 kg
160 cm ♂

Contraintes

⊕ Aucune maladie
Aucune allergie

Activité

⚠ Pas de sport

Choix

🚗 🧬 OGM
🥕 🍌

Indices pour masquer : **Contraintes**

Aucune maladie Aucune allergie ⊕

Allergie Aucune allergie Je goute à tous les plats quelque soit leur composition

⊕

Je goute à tous les plats quelque soit leur composition

Allergie

Ressource utilisée
0

🔍
👔
🏠 Plateau
👨‍🍳
📖

La situation

Consulter des ressources

The screenshot shows a software interface titled "Mets-toi à Table!". At the top left, there is a digital clock displaying "01:29". To the right of the clock is the title "Mets-toi à Table!" in a cursive font. Further right are two buttons: "Commencer !" and "Quitter". Below the title bar is a file explorer window. The file explorer has a table with two columns: "Name" and "Type". The file structure is as follows:

Name	Type
DocElevés	File Folder
1RessourcesFichiers	File Folder
Activite	File Folder
Ressource4 protéines et sport.odt	odt File
Ressource7_MetabolismeEtActivite.ods	ods File
Ressource8 GPL Et Sport.odt	odt File
Ressource40_EnergieNutriments.odt	odt File
Choix	File Folder
Proposition Ressourcesbis	File Folder
Ressource9_FruitsLegumesDeSaison.odt	odt File
Ressource11_empreinte écologique.odt	odt File
Ressource12_MangerBio.odt	odt File
Ressource13_VegetarienVegetalien.odt	odt File
Ressource14_VarietesLocales.odt	odt File
Ressource15_Emballage.odt	odt File
Ressource16_Producteurs.odt	odt File
Ressource17_Manger ecologiste.odt	odt File
Ressource18_HistoireLait.ods	ods File
Ressource19_Oeufs.odt	odt File
Ressource31_ProteinesAnimalesVegetales.odt	odt File
Contraintes	File Folder
Menus	File Folder
Physique	File Folder
Techniques	File Folder
CarteDesMenus.odp	odp File
Ressource6 composition GPL.odt	odt File
Ressource26_DiététiqueCuisMol.odt	odt File
Ressource30_Proteines.odt	odt File
Ressource33_HistoireLipides.ods	ods File
Ressource38_Glucides.odt	odt File

On the right side of the file explorer, there is a vertical toolbar with several icons: a magnifying glass, a blue hand icon, a grey hexagon labeled "Plateau", a white hand icon, and a red book icon.

La situation

Extraire l'information des ressources pour masquer les caractéristiques du personnage

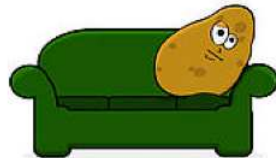
Ressources 4 : Les besoins en protéines selon le type de sport.

Les besoins en protéines diffèrent suivant l'activité physique de la personne et sa corpulence :

Types de sport

Besoins en protéines

Sédentaire (aucun sport)



0,8 g/kg de poids corporel

Sports d'endurance (vélo, course, natation, randonnée) 1,2 à 1,6 g/kg de poids corporel

Sports de puissance (haltérophilie, lutte, judo, etc.) 1,6 à 2,0 g/kg de poids corporel



Ainsi, il est possible de masquer son profil sportif en indiquant la masse de protéines consommée par kg.

Quant à son profil sportif en indiquant ses besoins en protéines par kg.

Ainsi, connaissant les besoins en protéines d'un individu par kg, il est possible de démasquer son profil sportif. D'autre part, connaissant la masse de protéines consommée par un personnage en une journée et ses besoins en protéines par kg, il est possible de démasquer son poids.

Noter qu'un régime hyperprotéiné (avec une proportion forte de protéines) peut poser des problèmes rénaux et ne doit donc pas être suivi par une personne ayant des problèmes aux reins ou sur une longue durée.

La situation

Récupérer des indices en se déplaçant sur un plateau de jeu

The screenshot shows the 'Mets-toi à Table!' board game interface. At the top left, a digital timer displays '00:34'. The title 'Mets-toi à Table!' is centered at the top. To the right are buttons for 'Commencer !' and 'Quitter'. The main area features a hexagonal board with various colored tiles (grey, yellow, red, cyan, green, black) and icons. A legend at the bottom center explains the icons: a yellow hexagon for 'Choix', a cyan hexagon for 'Physique', a red hexagon for 'Activité', a grey hexagon for 'Contrainte', a black hexagon with 'P' for 'Passe ton tour', and a white hexagon with a red and blue section for 'Choix de la rubrique'. A 'Lancer le Dé' button and a die icon are also present. On the right side, there are four informational cards: 'Physique' (Je goûte à tous les plats quelque soit leur composition), 'Contraintes' (Je goûte à tous les plats quelque soit leur composition), 'Choix' (OGM), and 'Plateau'. A vertical toolbar on the far right contains icons for a magnifying glass, a plate, a board, a question mark, and a book.

La situation

Démasquer les caractéristiques d'un personnage

00:10 *Mets-toi à Table!* Commencer ! Quitter

The game interface is divided into two main panels. The left panel shows a cartoon character with a yellow question mark on their chest. Surrounding the character are several categories of characteristics, each with icons and text:

- Physique**: Age, Poids, 160 cm, Sexe (with female and male symbols).
- Contraintes**: Religion, Maladie, Allergie.
- Activité**: Métier, Pas de sport, Fréquence.
- Choix**: OGM (with a DNA helix icon), a car icon, and a vegetable basket icon.

The right panel displays the selected characteristics for the character:

- Physique**: Je goute à tous les plats quelque soit leur composition. (with male symbol icon and 160 cm text).
- Activité**: (with a red shoe icon and Pas de sport text).
- Contraintes**: Je goute à tous les plats quelque soit leur composition.
- Choix**: (with OGM icon, car icon, and vegetable basket icon).

On the far right, there is a vertical toolbar with icons for a magnifying glass, a plate, a plateau, a character with a question mark, and a book.

La dévolution d'un problème selon Brousseau

- **Jouer uniquement**

action aléatoire

- **Dévolution d'une préférence**

conscience de résultat

- **Dévolution d'une responsabilité et causalité**

conscience de décision

- **Dévolution d'une anticipation**

conscience de relation entre décision et résultat

- **Dévolution d'une situation adidactique**

conscience de stratégie



L'appropriation d'un problème selon Gonçalves

- **Accepter**

Interagir avec les aspects clés de la situation (adidactique)

- **Tester**

Découvrir les résultats des actions, agissant sans stratégie sur la situation

- **Faire des choix**

Comprendre le lien entre action et résultat, à partir de l'activité testé

- **Anticiper**

Identifier les variables possibles à partir des choix faites

- **Maîtriser**

Catégoriser les problèmes pour obtenir des résultats de façon anticipée

Le processus suivi

Niveaux de dévolution	Niveaux d'appropriation	Les indicateurs dans l'activité	Les indicateurs du focus groupe	Les Indicateurs dans les traces	Caractéristiques de la ressource pour favoriser le niveau d'appropriation
Que jouer	Accepter				
Préférence	Tester				
Responsabilité et causalité	Faire des choix				
Anticipation	Anticiper				
Situation adidactique	Maîtriser				



Les indicateurs de traçage

Accepter

Les élèves ont accepté de jouer quand ils ont **consulté des ressources** mais ils n'ont pas encore formulé les indices



Les indicateurs de traçage

Tester

Les élèves ont testé le jeu quand ils ont consulté les ressources et ils ont utilisés les termes et concepts présents dans les ressources pour **formuler et reformuler les indices**, mais dans la sélection qu'ils font des ressources et de concepts, l'utilisation d'une stratégie pour formuler les indices n'est pas évidente



Les indicateurs de traçage

Faire des choix

Les élèves font des choix quand ils consultent les ressources et qu'ils **utilisent des données et des mots clés pour masquer le personnage** issues des ressources, mais ils n'ont encore pas utilisé toutes les variables possibles des ressources pour formuler et reformuler les indices d'une façon stratégique.



Les indicateurs de traçage

Anticiper

Les élèves anticipent quand ils consultent, utilisent et **choisissent une ressource, une donnée ou un mot clé plus d'une fois pendant le jeu**, pour masquer et démasquer le profil du personnage, mais ils ne peuvent encore pas catégoriser les différents profils des personnages



Les indicateurs de traçage

Maîtriser

Les élèves maîtrisent le jeu quand ils consultent, utilisent et choisissent stratégiquement les ressources et **quand ils ont masqué et démasqué tous les profils des personnages possibles**, et dans ce masquage et démasquage ils utilisent les mots, les concepts et les données qui montrent qu'ils maîtrisent la connaissance des variables des ressources, des profils et des stratégies possibles.



Les données traçables

- Les noms et la date des ressources consultés
- Les termes et les valeurs utilisés pour formuler les indices
- Le nom des profils masqués
- Le nombre total de profils masqués et démasqués

Les calculs à effectuer

- Le nombre de ressources consultées
- Les ressources consultées avant de formuler les indices
- Les ressources consultées après avoir formulé les indices
- Le nombre de ressources utilisées, déduites des mots clés utilisés dans la construction des indices
- Le nombre de fois qu'une ressource est utilisée, déduite du nombre de fois que le mot clé est utilisé dans la construction des indices
- L'historique du joueur (les ressources consultées, les indices construits, les noms et les nombres de personnages masqués et démasqués, le score)

Est-il faisable d'associer les mots clés aux ressources ?