

# MARIOTECH

LE SAVOIR TECHNOLOGIQUE A TRAVERS LE JEU



JEU PEDAGOGIQUE

# MARIOTECH

## SOMMAIRE

DESIGNATION	N° de pages	Nbre de Pages
<b>PRESENTATION</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>SOMMAIRE</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>HISTORIQUE</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>OBJECTIFS VISES</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
<b>DEMARCHE PEDAGOGIQUE</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>DEROULEMENT</b>	<b>14</b>	<b>8</b>
<b>FONDEMENTS THEORIQUES</b>	<b>22</b>	<b>3</b>
<b>EVALUATION</b>	<b>25</b>	<b>3</b>
<b>ILLUSTRATION</b>	<b>28</b>	<b>5</b>

# MARIOTECH

## HISTORIQUE ( 1 / 4 )

### VECU DU PROFESSEUR :

Affecté en 79, sur une section d'éducation spécialisée ( S E S ) en milieu rural, dans l'académie de Nancy / Metz, je fais mon début de carrière au sein de l'Education Nationale, avec la prise en charge de l'enseignement professionnel d'une classe de 4ème et de 3ème de cette section. Les deux années que j'ai passé avec ce public en échec scolaire, me font découvrir la lourde tâche de l'équipe éducative qui encadre ce type d'élèves.

Mon passage dans cette S E S, et dans un Lycée Professionnel où je fus chargé de l'enseignement professionnel de classes de :

- C P P N,
- deuxième année de C A P,
- première année de B E P,

m'a permis de distinguer le public recruté pour chacune des classes. A savoir :

- Le public recruté en B E P, semble posséder une autonomie presque complète.
- Celui de C A P nécessite une meilleure attention avec une pédagogie un peu plus appropriée à son niveau.
- Quant au public de la S E S, il mérite une stratégie pédagogique particulière, avec un soutien permanent, lui permettant de dépasser les difficultés qu'il rencontre.

Après une année passée à l'ENNA, je suis nommé définitivement en 1984, sur un poste de S E S, située dans une zone d'éducation prioritaire. Je découvre un public, qui m'était alors inconnu.

La majorité des élèves de 4ème et de 3ème de S E S dont j'ai la charge, rencontrent et butent sur un certain nombre de difficultés, telles qu'elles sont décrites ci-dessous :

- Lacunes en lecture et en écriture,
- Manque d'intérêt pour la lecture,
- Incapacité de se concentrer,
- Difficultés à se projeter dans l'avenir,
- Manque d'intérêt pour l'apprentissage du vocabulaire technique adapté au métier,
- Allergie à tout ce qui est lié à la scolarité.

Tous ces enfants, très différents les uns des autres, sont très ressemblant à ceux d'une S E S ordinaire, avec quelques particularités en plus, qui semblent inévitables :

- le milieu et le contexte familial défavorisés,
- le manque de suivi par les parents.

# MARIOTECH

## HISTORIQUE ( suite 2 / 4 )

### VECU DU PROFESSEUR (suite) :

Face à la déstructuration permanente de ces adolescents, je me suis interrogé. Le contact avec ces jeunes me fait ressentir le besoin d'une pédagogie différente. Pendant des années, je songe et réfléchis à cet outil. Celui-ci m'obsède sans relâche. Cette idée donnerait à ce public une opinion différente de l'école.

Une idée me vint alors, semblant attrayante. Pour ce public, un jeu susciterait de l'intérêt, mais quel jeu ? Je poursuis donc mes recherches, lorsque soudain, une étincelle pétille et fait briller en moi l'outil qui pourrait bien être le bon. Décidé, je me mets donc au travail. Par le biais de celui-ci, ce public apprendra la technologie.

Soucieux de faire participer mon groupe d'élèves, je lui fais part de mon projet. Sensibilisé par mes propos, celui-ci se met aussi au travail sans aucune relâche pendant des mois.

Ce travail de longue haleine est maintenu à raison d'une heure par classe et par semaine. Il nous a permis de réaliser le brouillon d'une partie du jeu, sur lequel ce groupe d'adolescents commence à jouer.

Constatant le bon fonctionnement de ce brouillon, je me mets donc au travail pour construire le reste du jeu et le mettre au propre. Ceci occupe mes soirées pendant deux ans.

La mise au propre est terminée. Aujourd'hui content de ce travail, je peux mesurer les progrès considérables faits par mon groupe d'élèves de SES dans ses connaissances technologiques.

### ANALYSE DE SITUATION :

**Ce collège est situé dans une Zone d'Education Prioritaire.** Il accueille des élèves :

- dont les résultats sont inférieurs à la moyenne nationale,
- qui présentent des problèmes de comportement,
- 100 % sont issus de milieu :
  - défavorisé,
  - sans revenu, ou très peu,
- 50 % parlent français à la maison,
- l'échec scolaire n'est pas en corrélation avec la nationalité.

**Celui-ci compte un effectif total de 420 élèves :**

- 300 élèves, en Enseignement Général de Collège,
- 120 élèves, à la Section d'Education Spécialisée en annexe du collège, que nous décrirons ci-dessous.

# MARIOTECH

## HISTORIQUE ( suite 3 / 4 )

### DESCRIPTION DU PUBLIC :

Les élèves accueillis à la Section d'Education Spécialisée (S E S ), proviennent de :

- 4 / 5 de C L I S, ( anciennement classe de perfectionnement )
- 1 / 5 de centres de rééducation ( intégration de centres spécialisés ),
- quelques uns de l'école primaire de C M 1.

Ceux-ci, arrivent dans cette section, avec un niveau général de :

- C E 1, voir même C P pour certains,
- un Q. I. entre 70 et 80,
- une faiblesse inquiétante sur le plan de l'apprentissage.

Ils sont répartis sur :

- une classe de sixième,
- deux classes de cinquième,
- deux classes de quatrième,
- deux classes de troisième.

### PUBLIC CONCERNE :

Ce projet concerne essentiellement les élèves des classes de quatrième et de troisième de la Section d'Education Spécialisée.

### DONNEES DE DEPART :

Dès l'entrée en sixième, ces difficultés sont constatées par l'équipe qui encadre ces élèves et depuis plusieurs années, elles semblent s'aggraver.

Ces données concernent la plupart des élèves, et empêchent leur réussite scolaire.

# **MARIOTECH**

## **HISTORIQUE ( suite 4 / 4 )**

### **DONNEES DE DEPART (suite) :**

**Cette population est caractérisée par :**

- l'inhibition de l'individu,
- le comportement agressif et réactionnel,
- un comportement de prédélinquance,
- une destructuration de la personnalité,
- le contexte familial, au sein d'un milieu défavorisé, vivant d'aides et non de salaire,

# MARIOTECH

## OBJECTIFS VISES (1 / 1)

### OBJECTIFS VISES :

- 1) **Apprendre** la Technologie de la discipline.
- 2) **Mémoriser**.
- 3) **Enrichir** le vocabulaire technique.
- 4) **Approfondir** les connaissances techniques de la discipline.
- 5) **Obtenir les prérequis** nécessaires, pour l'entrée en apprentissage professionnel.

Ce jeu permet d'aborder les Savoirs Technologiques Associés sous un angle plus attractif et plus autonome.

Dans un premier temps, l'objectif serait de restructurer la personnalité de chaque individu, afin qu'il se sente plus à l'aise dans son expression orale.

Pour parvenir à celle-ci, une mise en situation relationnelle hors contexte scolaire favorise et conduit à :

- l'apprentissage d'un comportement plus social.
- une baisse du comportement agressif et réactionnel,
- donner goût à une vie collective.

Ceci crée une dynamique sociale permettant de :

- confier une tâche valorisant les compétences de chacun,
- parvenir à une participation plus vivante des cours enseignés,
- contraindre l'élève à sortir de son inhibition,
- apprendre à :
  - réfléchir,
  - écouter,
  - analyser une phrase,
  - être logique.

## DEMARCHE PEDAGOGIQUE ( 1 / 6 )

### EXPOSE DU PROJET PAR LE PROFESSEUR:

Ce jeu, conduira à une baisse du comportement agressif et réactionnel de l'élève de S E S afin de rendre plus efficaces ses compétences dans la discipline enseignée.

Pour mener à bien cette action, le professeur devra au préalable :

- étudier,
- définir,
- et organiser le projet qu'il va entreprendre avec son groupe d'élèves.

Articulée sur trois principaux axes, cette action conduira chaque élève vers l'investissement d'un travail individuel, débouchant sur :

- a) un travail de recherche personnelle,
- b) un exposé du travail de recherche, face à l'équipe formant le groupe,
- c) une mise au propre du travail exposé.

Par son exposé, la stratégie menée par le professeur stimulera le groupe, afin de le conduire vers :

- l'impression de sortir du contexte scolaire,
- une valorisation et une meilleure image de soi.

Pour parvenir à la construction de ce projet, une heure par semaine du temps d'atelier sera consacrée.



## DEMARCHE PEDAGOGIQUE ( suite 2 / 6 )

### CONTRAT :

Avec ce type de public destructuré, et en échec permanent, le valoriser pour obtenir le maximum de bons résultats est souhaitable.

Par ce biais, ce public s'investira davantage dans sa participation, s'il n'est pas brusqué.

L'institution d'un contrat favorisera la restructuration de la personnalité de l'adolescent.

Celui-ci engagera chacun des élèves à :

- 1) **un travail de recherche personnelle**, qui sera exploitée en groupe, par un travail d'élaboration collective.
- 2) **La tenue à jour d'un cahier**, enregistrant le travail élaboré en collectivité.
- 3) **La réalisation de fiches de jeu**, questions / réponses.
- 4) **L'étude et la production d'une planche de jeu.**
- 5) **La mise en pratique du travail construit.**

Pour ce faire, les tâches de ce contrat sont reprises l'une après l'autre sur les pages suivantes.

### TRAVAIL DE RECHERCHE PERSONNELLE

#### 1) TRAVAIL DE RECHERCHE PERSONNELLE :

##### a) Choix d'un thème :

Le choix d'un thème engage une prise de responsabilité de chaque individu, il équilibrera le travail individuel de recherche de chacun.

Son choix portera bien entendu sur le thème où il se sent le plus à l'aise.

La tâche, à laquelle s'est engagé chaque individu, contraint celui-ci à utiliser une documentation technique de la discipline.

Celle-ci restera à la disposition du groupe :

- en salle de technologie,
- dans le classeur de la discipline,

Pour un complément d'informations, l'élève peut s'adresser à des interlocuteurs extérieurs.

Cette recherche orientera chaque participant vers l'apprentissage :

- d'une réflexion à apporter à chaque mise en oeuvre,
- d'une pratique de recherche dans une documentation,
- d'une logique,
- de l'autonomie.

Ce travail de recherche individuelle exigerait un volant d'heures trop important s'il était fait uniquement pendant les cours.

Par l'engagement du groupe, celui-ci sera entrepris après les heures de cours, et pendant le temps de loisir de chacun.

## **TRAVAIL DE RECHERCHE PERSONNELLE**

### **b) Exposé :**

L'exposé du travail de recherche personnelle fera sortir chacun de son inhibition. La prise de parole, face au groupe, va le contraindre à en sortir. Cette situation d'exposant conduira vers l'apprentissage d'un comportement à tenir face à autrui.

### **c) Critique :**

Une critique de l'exposé permettra d'ajuster la formulation, par une confrontation entre l'exposant et le groupe pour parvenir à une solution.

Bien heureusement, celle-ci conduira droit vers l'enrichissement et l'élaboration concrète du travail exposé sous sa forme finale.

Le professeur restera bien entendu, l'arbitre, qui assurera avec harmonie les divergences entre l'exposant et le groupe au moment de l'exposé.

Par son intervention, le professeur orientera efficacement le groupe vers un comportement social axé sur l'apprentissage :

- de l'écoute,
- d'analyse de phrase et de terme,
- de construction de phrase.

## TENUE D ' UN CAHIER

### 2) TENUE D ' UN CAHIER :

La tenue d'un cahier, portant le nom du thème choisi, permettra à chaque membre du groupe de consigner proprement son travail, exposé sous sa forme finale suite aux différentes critiques.

La mise au propre sur ce cahier conduira l'individu vers un apprentissage à :

- une écriture un peu plus soignée,
- faire moins de fautes d'orthographe,
- être ordonné,
- être plus soigneux.

## REALISATION DES FICHES

### 3) REALISATION DES FICHES

Dès l'obtention d'une quantité suffisante de travail personnel écrit sur le cahier, un paquet de fiches Bristol sera mis à la disposition du groupe.

Celles-ci seront numérotées sur une face. Cette numérotation permettra à chacun de s'y retrouver sans trop de difficultés.

Sur chacune des fiches, on y portera :

- **sur les deux faces** : la forme symbolisant le thème général.
- **sur la face numérotée** : le travail enregistré sur le cahier, sous forme de question.
- **sur la deuxième face** : le travail enregistré sur le cahier sous forme de réponse.

La réalisation de ces fiches permettra à chaque individu d'apprendre :

- le classement dans un ordre chronologique.
- le soin à apporter à un travail fini avec des prestations de qualité.

En espérant qu'au fur et à mesure du travail, ils aient davantage de goût, d'autonomie, d'enthousiasme à ce qu'ils font.

## **PLANCHE DE JEU**

### **4) PLANCHE DE JEU :**

La réalisation de la planche de jeu fera de nouveau l'objet d'une étude collective et une recherche personnelle.

L'étude collective d'une ébauche de la planche de jeu fera jaillir les idées des uns et des autres, et permettra de se mettre d'accord sur la forme et le contenu, et de mettre en lumière les contraintes.

La réalisation de cette planche de jeu va permettre de valoriser les compétences cachées de chacun, par un travail individuel. Celle-ci sera axée sur :

- les capacités d'imagination de chacun.
- la mise en oeuvre des unités de mesure de distance.
- la mise en pratique des cours, et des instruments de dessin.
- l'exactitude et l'adresse portées au dessin.

- 1) Exposé du projet.
- 2) Choix de l'outil.
- 3) Contrat.
- 4) Etude des thèmes généraux
- 5) Choix des symboles,
- 6) Choix du thème
- 7) Critique
- 8) Mise au propre
- 9) Réalisation des fiches
- 10) Réalisation de la planche
- 11) Mise en pratique de l'ébauche du jeu

## **1) EXPOSE DU PROJET :**

Le professeur expose à l'ensemble du groupe l'intérêt qu'il porte à la réussite de son groupe d'élèves, à l'issue de sa scolarité.

Le professeur fait part au groupe de son expérience en S.E.S. Il mentionne le souci qui le conduit à l'étude d'un outil permettant d'apprendre et de retenir plus facilement les cours donnés par le professeur.

Les propos du professeur sont perçus comme centre d'intérêt.

Chaque individu prête une attention particulière.

Le professeur parvient à stimuler le groupe, le travail commence.

## **2) CHOIX DE L ' OUTIL :**

Chaque individu participe à l'élaboration de ce projet. Le type et la forme à donner au support sont recherchés.

Après un moment de réflexion, chacun s'exprime librement, puis fait part de son idée.

Diverses propositions sont présentées, discutées collectivement, et permettent d'enrichir l'idée émise par l'un et par l'autre.

Pratiquant de cette manière, l'étude évolue, les idées s'éclaircissent, l'outil se concrétise, le choix devient donc facile et spontané.

Le choix définitif se porte sur la proposition la plus judicieuse.

## **3) CONTRAT:**

Un contrat est institué entre chaque adolescent et le professeur. Celui-ci engage :

- **L'élève**, à un travail de recherche personnelle en vue de :
  - l'exposer à l'ensemble du groupe,
  - l'enrichir grâce aux autres propositions,
  - obtenir sa forme finale.
  
- **Le groupe**, à porter une attention bienveillante à l'exposé afin d'exploiter, d'enrichir et de concrétiser le travail présenté.
  
- **Le professeur**, à : - guider l'élève dans sa recherche,
  - assurer une conduite harmonieuse au moment de l'exposé,
  - assurer la corrélation du travail de chaque individu.

#### **4) ETUDE DES THEMES GENERAUX :**

Les différents thèmes, sur lesquels travaille le groupe, sont préalablement répertoriés par le professeur au sein de sa progression normale.

Ces derniers sont très nombreux, ils avoisinent le nombre de trente.

En commun accord, le groupe et le professeur décident de condenser cette trentaine de thèmes à des thèmes plus généraux, et à un nombre plus réduit.

#### **EXEMPLE :**

Pour la réalisation d'un mur, nous devons traiter les thèmes suivants :

- l'implantation,
- les murs,
- les mortiers,
- la sécurité,

Ces quatre thèmes peuvent être condensés et faire l'objet d'un seul thème plus général, **—————> LA MACONNERIE DES MURS.**

Le condensé de ces thèmes fait apparaître six thèmes généraux, que l'on retiendra pour la mise en forme du jeu. A savoir :

- **La maçonnerie,**
- **Le béton armé,**
- **Les enduits,**
- **Les termes de la construction,**
- **Les matériaux de la construction,**
- **La lecture de plans.**



## 5) CHOIX DES SYMBOLES :

Pour reconnaître facilement les thèmes généraux dans le jeu, le problème est posé à l'ensemble du groupe. Chaque élève va s'investir vers la recherche d'une solution.

En groupe, une élaboration collective exploite les propositions individuelles .

Au terme de cette élaboration, la solution qui semble la plus commune et la moins fastidieuse est retenue.

Pour l'ensemble du groupe, l'attribution d'une forme géométrique à chacun des thèmes semble la solution la meilleure et la plus simple.

Ainsi, chaque thème peut être symbolisé par une forme géométrique différente.

Le groupe retient donc :

**le carré,** avec un fond bleu pour symboliser **la maçonnerie des murs ;**

**le triangle,** avec un fond rouge pour symboliser **le béton armé ;**

**le cercle,** avec un fond vert pour symboliser **les enduits ;**

**l'étoile,** avec un fond mauve pour symboliser **les termes de la construction ;**

**le rectangle,** avec un fond jaune pour symboliser **les matériaux de la construction ;**

**le losange,** avec un fond rose pour symboliser **la lecture de plans ;**

## **6) CHOIX DU THEME:**

A présent chacun choisit un thème sur lequel il veut travailler. Son choix est porté, bien entendu, sur celui où il se sent le plus à l'aise .

Le choix terminé, chaque individu s'investit dans le travail pour lequel il s'est engagé, et fait une recherche dans la documentation qu'il possède :

**dans le classeur :** - Documentation de leçons technologiques et de dessin technique.

- Fiches techniques.

**en salle de technologie :** - Diverses documentations, mises à disposition en salle de technologie.

- Livres techniques de la profession.

**à l'extérieur :** - Dans son entourage

## **7) CRITIQUE :**

Pour parvenir à la construction de ce jeu, l'heure hebdomadaire que nous nous sommes attribuée, se déroule de la façon suivante :

- A tour de rôle, chacun expose son travail de recherche personnelle.

- Le groupe en fait une critique constructive.

- Chacun exprime la formulation qui lui semble la meilleure, concernant le travail exposé par son camarade.

- La recherche s'enrichit.

- Le professeur coordonne et conduit à la formulation définitive.

Au terme de cet exposé, une formulation prend place sous son aspect final.

## **8) MISE AU PROPRE :**

Au fur et à mesure que le groupe exploite, élabore, concrétise, et retient sous sa forme finale le travail exposé, l'exposant enregistre celui-ci sur son cahier.

La tenue à jour de ce cahier est indispensable, et permet à l'élève d'en contrôler à tout moment le contenu.

De cette façon, il peut poursuivre son travail de recherche, évitant ainsi de recommencer le travail déjà fait.

## **9) REALISATION DES FICHES**

Arrivé à terme des recherches, chacun se prête à la réalisation des fiches de jeu.

Pour faciliter ce travail collectif, les fiches font l'objet d'une chaîne.

Un moment de sérénité permet de réaliser ce travail, paisiblement.  
A tour de rôle, chacun passe la fiche terminée à son voisin.

Ce travail s'effectue dans un ordre logique en trois étapes.

Celui-ci porte en :

- 1) la forme symbolisant le thème qu'il a choisi.
- 2) la couleur de fond.
- 3) la question au crayon noir et la réponse au crayon rouge.

## **10) REALISATION DE LA PLANCHE DE JEU :**

En collectif, une étude de la planche de jeu est entreprise.

Chacun apporte son opinion et ses idées, le professeur les note au tableau.

Un temps de réflexion étalé sur plusieurs semaines est alloué, afin de réfléchir au problème de la forme à donner, et du contenu de la planche de jeu.

Par l'apport des idées de chacun, l'ébauche de la forme de la planche, se fait.

Celle-ci permet à l'élève de réaliser une esquisse conduisant :

- à la forme à donner,
- au contenu,
- à la méthode de jeu.

Sur plusieurs séquences, le travail de chacun est exploité.

Au terme de ces séquences, le groupe concrétise et définit le contenu et la forme finale de la planche.

**20**

**MARIOTECH**

**DEROULEMENT ( suite 8 / 8 )**

## **11) MISE EN PRATIQUE :**

Les efforts fournis par le groupe d'élèves ont enfin atteint leur objectif. Sous sa forme d'esquisse, le projet voit le jour.

Désormais, il faut attribuer un nom à ce nouveau né. Celui-ci permettra de le désigner.

La majorité du groupe est favorable à un ressortant de la discipline, **MARIOTECH**. pourquoi ?  
MARIO pour le prénom du professeur auteur de ce projet,  
TECH pour représenter le terme, objet d'apprentissage de ce jeu.

A présent on possède une planche de jeu, des fiches qui nous permettent de jouer. Il ne reste plus qu'à trouver des dés et des pions. Cela se fera sans problème. Un puzzle que le professeur se chargera de réaliser complétera ce jeu.

Après de longues heures de recherche, toujours à raison d'une heure par semaine, le groupe se fait un malin plaisir à mettre en pratique ce jeu.

**Avec entière satisfaction, le groupe joue et progresse considérablement.**

Pour parvenir au terme de son projet, le professeur consacre une majeure partie de son temps de loisir pour élaborer la version définitive du projet.

21

**MARIOTECH**

**FONDEMENTS THEORIQUES 1 / 3**

Ces fondements théoriques ont été rédigés à partir de faits constatés, lors de la réalisation de ce projet. Ils doivent donc être considérés comme tels. Chaque collègue lecteur de ce projet trouvera ici un témoignage, et restera maître de sa propre pédagogie. Ils sont écrits à titre préventif, ceci afin d'éviter des erreurs qu'il est inutile de commettre.

En premier lieu, il est très important de raffermir le sol mouvant, sur lequel piétine cette masse de population.

Pour en sortir, les éléments apportés permettent de remédier à quelques points litigieux.

### **Sur le travail de l'élève :**

Pour ce faire, le projet doit être présenté, et perçu par l'élève sous une forme attractive. Celui-ci doit laisser le groupe libre de son choix, qu'il soit ou non partie prenante du projet. Le projet accepté, chacun doit être libre de choisir le thème sur lequel il veut travailler.

Il est important de faire participer chacun, sans montrer aucun favoritisme ou aucune différence concernant la race, la nationalité, le milieu ou contexte familial.

Si cela s'avère nécessaire, un entretien régulier en aparté avec l'adolescent peut :

- le mettre en confiance.
- le sécuriser, afin qu'il se sente bien dans sa peau.

22

**MARIOTECH**

**FONDEMENTS THEORIQUES ( suite 2 / 3 )**

Surtout, ne jamais considérer son travail en terme d'échec, mais plutôt :

- y porter attention,

- valoriser sa démarche,
- l'encourager,
- lui permettre de travailler à son rythme,
- si besoin est : - l'aider à construire son travail
  - l'orienter vers l'information à chercher.

Ceci rassure, stimule, met en confiance l'élève, lui donne l'envie de poursuivre sans crainte : il va se créer une dynamique personnelle.

Cette manière de pratiquer, permet à chacun de découvrir sa capacité réelle, que la majeure partie de ce public ignore. Elle conduit l'élève vers :

- un comportement plus social, moins agressif et moins réactionnel.
- un goût plus affirmé pour le travail.

La restructuration de la personnalité est, alors, sur la bonne voie.

A présent, plus librement chacun expose son travail face au groupe, cela lui permet de :

- sortir de son inhibition ;
- avoir davantage goût à une vie collective ;
- participer plus activement aux cours enseignés.

Une dynamique de groupe est alors créée.

23

**MARIOTECH**

**FONDEMENTS THEORIQUES ( suite 3 / 3 )**

**Sur la partie de jeu :**

Afin, que pour l'élève, le jeu ne devienne pas une contrainte, il est souhaitable de ne pas instituer de jour ou d'heure fixe, pour faire une partie.

A aucun moment, l'élève ne doit se lasser de jouer, pour cela il est inutile d'aller au delà d'une heure de jeu à chaque séance. Une séance ou deux par semaine suffisent.

Pour ne pas perdre de temps au sein de la progression normale, il est souhaitable d'entreprendre la partie aux moments les plus creux.

Une constatation intéressante : si l'élève n'a pas joué depuis quelques jours, celui-ci réclame la partie de jeu. C'est donc le moment propice, il faut surtout entreprendre la partie. Celle-ci va être très bénéfique sur le plan des apprentissages, et conduire à de très bons résultats.

Durant la partie, lorsqu'un sujet :

- n'a pas encore été traité au cours de la progression,
- est oublié par le temps, et qu'il faut le revoir,

il est convenable d'interrompre la partie au profit d'une réflexion, afin d'apporter le complément d'informations nécessaires à ce sujet.

Le professeur invite alors le groupe à prêter attention sur l'explication qu'il va donner au tableau, pour complément d'informations sur le sujet.

Cette méthode permet d'aborder les sujets non traités au cours de la progression, par faute de temps limité en S E S.

La pratique de ce jeu permet à chacun de se concentrer pour :

- écouter,
- réfléchir,
- analyser une phrase,
- prendre la voie de la logique.
- acquérir des Savoirs Technologiques Associés.

**24**

**MARIOTECH**

**EVALUATION 1 / 3**

L'entreprise du projet doit permettre à l'élève de tirer au maximum profit de ses compétences. Afin que cette action lui soit lucrative sur le plan des acquis tant professionnels que généraux, celle-ci doit faire l'objet d'une évaluation transdisciplinaire.

A titre indicatif, lors de l'entreprise de ce projet, l'exemple ci-après permet de constater l'évaluation transdisciplinaire des compétences de l'élève dans différents domaines, ceci pour chaque tâche confiée.

Une évaluation est faite dans le domaine :



- professionnel au niveau 2 du C A P CMBA,
- français au niveau 1 du C A P,
- Vie sociale et professionnelle au niveau 1 du C A P ( V S P ),
- mathématiques au niveau 2 du C A P.

**Evaluation concernant le travail de recherche :**

Domaine	Niveau	référentiel	Evaluation
<b>Professionnel</b>	<b>2</b> <b>2</b>	<b>C 1. 1/3</b> <b>C 1. 23/2</b>	La recherche correspond au thème choisi sur :  - Sélectionner dans une documentation. - Rechercher des caractéristiques.
<b>Français</b>	<b>1</b>	<b>F 1- B 1</b>	- Rechercher l'information.
<b>V S P</b>	<b>1</b>	<b>A 3</b>	- Recueillir des informations.

**Evaluation concernant l'exposé :**

Domaine	Niveau	référentiel	Evaluation
<b>Professionnel</b>	<b>2</b>	<b>C 1. 1/2</b>	- Constituer une documentation technique par la tenue du cahier.
<b>Français</b>	<b>1</b> <b>1</b>	<b>F 1 - A 1</b> <b>F 1 - A 2</b>	- Maîtriser les règles indispensables à l'échange. - Adapter son discours à la situation de communication.
<b>V S P</b>	<b>1</b>	<b>B 1</b>	- Déterminer les éléments pertinents.

25

**MARIOTECH**

**EVALUATION suite 2 / 3**

**Evaluation concernant les fiches :**

Domaine	Niveau	référentiel	Evaluation
<b>Professionnel</b>	<b>1</b>	<b>C 1. 1/1</b>	- Consulter son supérieur pour les informations nécessaires à la réalisation.
<b>Français</b>	<b>1</b>	<b>F 1 - A 1</b>	- Maîtriser les règles indispensables de l'orthographe.
<b>V S P</b>	<b>1</b>	<b>D 2</b>	- Etablir une relation avec autrui.

**Evaluation concernant la planche :**

Domaine	Niveau	référentiel	Evaluation
<b>Professionnel</b>	<b>1</b>	<b>C 1. 1/1</b>	- Consulter son supérieur pour les informations nécessaires à la réalisation.
<b>Mathématiques</b>	<b>2</b> <b>2</b>	<b>TC 2 E 4</b> <b>TC 2 T 3</b>	- Exécuter des tracés parallèles et perpendiculaires. - Construire des formes géométriques, carrés, rectangles...
<b>V S P</b>	<b>1</b>	<b>C 1</b>	- Effectuer des choix raisonnés.

26

**MARIOTECH**

**EVALUATION suite 3 / 3**

**Evaluation concernant la partie de jeu :**

A la fin de chaque partie jouée, le gagnant se voit attribuer une note maximale pour chacune des compétences, dans tous les domaines suivants:

- français au niveau 1 du C A P,
- mathématiques au niveau 2 du C A P,
- V S P au niveau 1 du C A P,
- professionnel au niveau 1 et 2 du C A P CMBA.

Les autres joueurs obtiennent la note maximale de toutes les compétences pour chacun des thèmes obtenus dans le domaine professionnel.

Domaine	Niveau	référentiel	Evaluation
<b>Français</b>	1	<b>F 1 - A 1</b>	- Maîtriser les règles indispensables à l'échange.
	1	<b>F 1 - A 2</b>	- Adapter son discours à la situation de communication.
	1	<b>F 1 - B 1</b>	- Rechercher l'information.
	1	<b>F 1 - C 1</b>	- Rendre compte du sens global d'un message.
<b>Mathématiques</b>	2	<b>TC 2 C 31</b>	- Identifier les formes géométriques.
<b>V S P</b>	1	<b>C 1</b>	- Effectuer des choix raisonnés.
	1	<b>D 2</b>	- Etablir une relation avec autrui.
<b>Professionnel</b>	1	<b>C 1.23/1</b>	<b><u>pour la maçonnerie</u></b> - Localiser un élément sur le descriptif.
	2	<b>C 1.23/3</b>	- Identifier les moyens de contrôle.
	2	<b>C 2.2/1</b>	<b><u>pour le béton armé</u></b> - Inventorier les composants constituant un ouvrage.
	2	<b>C 2.1/3</b>	<b><u>pour les enduits</u></b> - Choisir l'outillage adapté au travail.
	1	<b>C 2.1/2</b>	<b><u>pour les matériaux</u></b> - Identifier les matériaux de la profession.
	1	<b>C 2.1/1</b>	<b><u>pour les termes</u></b> - Identifier le matériel et l'outillage.
	1	<b>C 1.21/6</b>	<b><u>pour les plans</u></b> - Interpréter les symboles.
	1	<b>C 1.21/1</b>	- Localiser un élément sur les plans.
	1	<b>C 1.21/5</b>	- Identifier un élément sur les plans.
	2	<b>C 1.21/3</b>	- Interpréter les échelles.
2	<b>C 1.21/2</b>	- Identifier les types de dessin.	

27

**MARIOTECH**

**ILLUSTRATION 1 / 5**

la présentation de quelques documents permet d'illustrer le projet entrepris :

**1) Les photocopies d'une partie de travail du groupe d'élèves :**

- a) travail de recherche,
- b) réalisation des fiches de jeu (questions/réponses),
- c) étude de la planche de jeu,

- 2) Un exemple des éléments du jeu, sous leur version définitive.
- 3) Une cassette vidéo de la réalisation du projet.

### 1) Photocopies du travail du groupe d'élèves en annexe :

#### a) sur le travail de recherche : ( voir annexe 1/3 )

- une page de brouillon de recherche personnelle de l'élève,
- une page de cahier de l'élève, avec son travail enregistré sous sa formulation définitive après confrontation avec le groupe.

#### b) sur la réalisation des fiches de jeu : (voir annexe 2/3 )

- une fiche bristol, sur laquelle l'élève y porte :
  - la forme et la couleur symbolisant le thème choisi,
  - la question au crayon noir, sur la face numérotée,
  - la réponse au crayon rouge, sur la deuxième face.

#### c) sur l'étude de la planche de jeu : ( voir annexe 3/3 )

- travail de recherche concernant la planche de jeu.

### 2) Exemple des éléments du jeu sous leur version définitive:

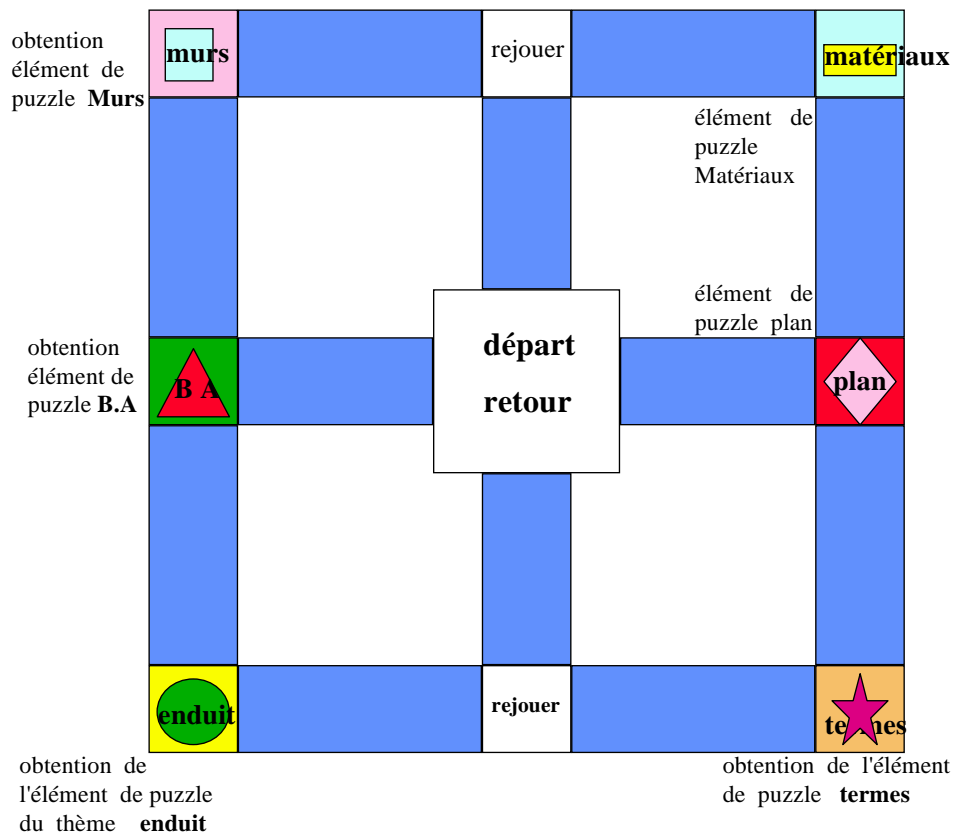
- a) - une planche de jeu,
- b) - un puzzle,
- c) - une fiche questions / réponses,
- d) - une règle de jeu.

28

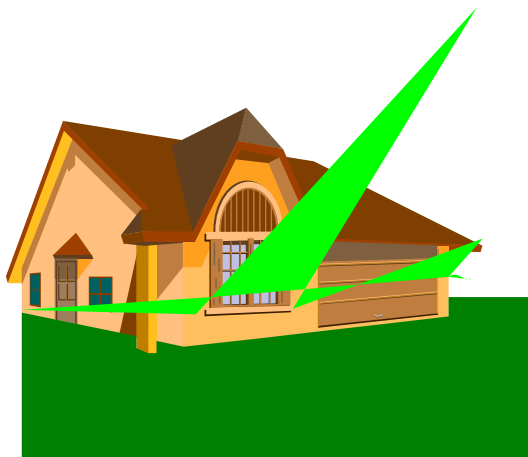
**MARIOTECH**

**ILLUSTRATION suite 2 / 5**







a) **UNE PLANCHE DE JEU** permet aux joueurs d'acquérir chaque élément situé dans les grands carrés au pourtour de la planche afin de composer le puzzle.









**b) UN PUZZLE** composé de six éléments : matériaux ; termes ; murs; plans ; B A ; enduit.  
 après que le joueur ait bien répondu à la question se trouvant dans les grands carrés au pourtour de la planche de jeu, il construit le puzzle fait à fait de l'obtention de chaque élément composant ce dernier.



c) **DES FICHES DE JEU :** ( questions / réponses) détenues par un des joueurs au moment de la partie permet de poser la question du thème concerné au joueur.

FICHE N° 1	
	<p>Pour obtenir l'horizontalité, où doit se situer la bulle du niveau ?</p> <p><b>Entre les deux repères .</b></p>
	<p>Quelles sont les différentes pointes que vous connaissez ?</p> <p><b>Tête plate, tête homme, ( double tête) .</b></p>
	<p>Que faut-il faire pour protéger les murs contre les intempéries ?</p> <p><b>Réaliser un revêtement, nommé enduit</b></p>
	<p>On recommande, de ne pas prendre le mortier avec les mains, pourquoi ?</p> <p><b>Pour ne pas se percer les doigts .</b></p>
	<p>Quel est le plus petit et le plus gros diamètre des sables ?</p> <p><b>Plus petit est 0, plus gros est 5 mm</b></p>
	<p>En dessin technique, c'est à partir de quelle vue que l'on peut désigner les autres vues ?</p> <p><b>La vue de Face .</b></p>

FICHE N° 2	
	<p>Qu'est-ce qu'un coup de sabre ?</p> <p><b>Deux joints verticaux superposés (l'un sur l'autre )</b></p>
	<p>A quoi sert une pointe tête plate ?</p> <p><b>A la réalisation des coffrages .</b></p>
	<p>Qu'est-ce qu'un enduit vertical ?</p> <p><b>Mortier appliqué contre les murs, pour les protéger.</b></p>
	<p>A quoi sert un niveau à bulle ?</p> <p><b>Obtenir ou contrôler l'horizontalité (régler un matériau bien horizontal ) .</b></p>
	<p>Dans un bloc creux de béton, quel est le rôle de l'évidement ?</p> <p><b>Permettre la réalisation des joints verticaux .</b></p>
	<p>En dessin technique, de quel côté de la vue de Face, est dessinée la vue de droite ?</p> <p><b>A gauche de la vue de face .</b></p>

## **INTRODUCTION**

- Cet ouvrage est construit dans un but pédagogique.
- Le support de ce jeu est la discipline enseignée.
- Chaque thème de la discipline est représenté par une forme géométrique.

## **COMPOSITION du jeu :**

- Une planche de jeu composée de petites cases avec des formes géométriques, et six grandes cases correspondant aux six thèmes enseignés.
- De six pions.
- D'un dé.
- De cartes questions / réponses réparties en trois niveaux. 1. 2. 3. Chacun des niveaux contient 33 cartes questions / réponses.
- D'un puzzle composé d'une planche et de six éléments.

## **ROLE DE CHAQUE ELEMENT** du jeu :

- La planche de jeu permet à tous les joueurs, de jouer sur celle-ci.
- Le pion, permet de se déplacer d'une case à l'autre sur la planche.
- Le dé, permet de connaître le nombre de cases à compter pour déplacer le pion.
- Les cartes questions, permettent à un des joueurs, de poser la question correspondant à une forme géométrique.
- Le puzzle, doit être construit après l'obtention de chacun des éléments.

**31**

**MARIOTECH**

**ILLUSTRATION suite 5 / 5**

**REGLE DU JEU**

**NOMBRE DE JOUEURS :** six ou plus.

**BUT DU JEU :** Un joueur est déclaré gagnant lorsque :

- a) le puzzle est complètement construit.
- b) le pion est ramené au centre du jeu.

**DEMARRAGE :**

- Chacun des joueurs choisit un pion qu'il place au centre de la planche.
- A tour de rôle, les joueurs jettent le dé.
- Le joueur qui obtient le plus grand chiffre commence la partie.

**DEPLACEMENT SUR LA PLANCHE :**

- Le joueur jette le dé, et obtient un chiffre.
- Le chiffre obtenu permet au joueur de déplacer son pion, du même nombre que le chiffre du dé.
- Le joueur a le droit de se déplacer sur toute la planche dans tous les sens.
- Une des deux grandes flèches rouge, permet de rejeter le dé.
- Pour que le joueur, ne passe pas son tour il doit répondre à une question qui lui sera posée.
- La question sera posée par un autre joueur. Celle-ci correspond à la forme géométrique où se situe le pion du joueur.
- Le joueur a le droit de continuer à jouer aussi longtemps qu'il répond aux questions posées.

**CONSTRUCTION DU PUZZLE :**

- Chacun des joueurs possède une planche de puzzle sans les éléments qui le constituent.
- Pour obtenir les éléments du puzzle, le joueur doit parvenir à placer son pion sur l'une des six grandes cases de la planche, et répondre aux questions qui lui sont posées.

**32**

**MARIOTECH**

**ILLUSTRATION annexe 1 / 3**

**TRAVAIL DE L'ELEVE**

**CAHIER DE L'ELEVE**



33

**MARIOTECH**

**ILLUSTRATION annexe suite 2 / 3**

**TRAVAIL DE L'ELEVE**

**FICHE DE JEU REALISEE PAR L'ELEVE**

34

**MARIOTECH**

**ILLUSTRATION annexe suite 3 / 3**

**TRAVAIL DE L'ELEVE**

**PLANCHE DE JEU REALISEE PAR L'ELEVE**

