

## Urinoirs économiques



# Table des matières

<b>2.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
2.1.	Situation de départ .....	2
<b>3.</b>	<b>Motivations .....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Recherche d'idées / définition du projet.....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Définition du projet et objectifs.....</b>	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>Faisabilité.....</b>	<b>3</b>
<b>7.</b>	<b>Planification du projet.....</b>	<b>4</b>
<b>8.</b>	<b>Planification .....</b>	<b>4</b>
8.1.	Les étapes les plus importantes .....	4
8.2.	Plan détaillé des tâches .....	4
<b>9.</b>	<b>Mise en œuvre concrète .....</b>	<b>5</b>
<b>10.</b>	<b>Calculs.....</b>	<b>6</b>
<b>11.</b>	<b>Rapport du projet (à faire à la fin) .....</b>	<b>7</b>
11.1.	Rétrospective .....	7
11.2.	Prises de conscience .....	7
11.3.	Perspectives .....	7
<b>12.</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>8</b>
	<b>Annexes .....</b>	<b>9</b>

**Equipe de projet:** -Nathan Dussez /-Maxime Baer /-Timothée Bürki /-Johan Germanier

**Métier:** Automaticien

**Année d'apprentissage :** 1<sup>ère</sup> année d'apprentissage

**Nom de l'école ou de l'entreprise :** Ecole des métiers du Valais

**Nom de l'enseignant ou du maître d'apprentissage :** M. Joseph Métrailler

**Résumé du projet:**

Notre projet a pour but d'économiser de l'eau potable. Elle est bien souvent gaspillée inutilement. C'est pour cela que nous avons choisi de faire un projet de planification.

Il consisterait dans le futur, à remplacer les urinoirs de notre école (souvent trop gourmands en eau) par des urinoirs « économiques » qui n'utilisent pas d'eau.

**Catégories du concours : Prix planification**

## **2. Introduction**

### **2.1. Situation de départ**

-En suisse il y a beaucoup trop de gaspillage, les gens ne réfléchissent pas assez à la consommation excessive, d'eau et d'électricité. C'est pour cela qu'il y a des changements climatiques, à cause de la pollution et du gaspillage

En essayant de trouver une alternative, pour ne pas gaspiller trop d'eau et d'électricité

Par exemple, dans notre cas, ce serait la solution des urinoirs « sans eau » qui permettraient d'économiser beaucoup de litres d'eau en Suisse

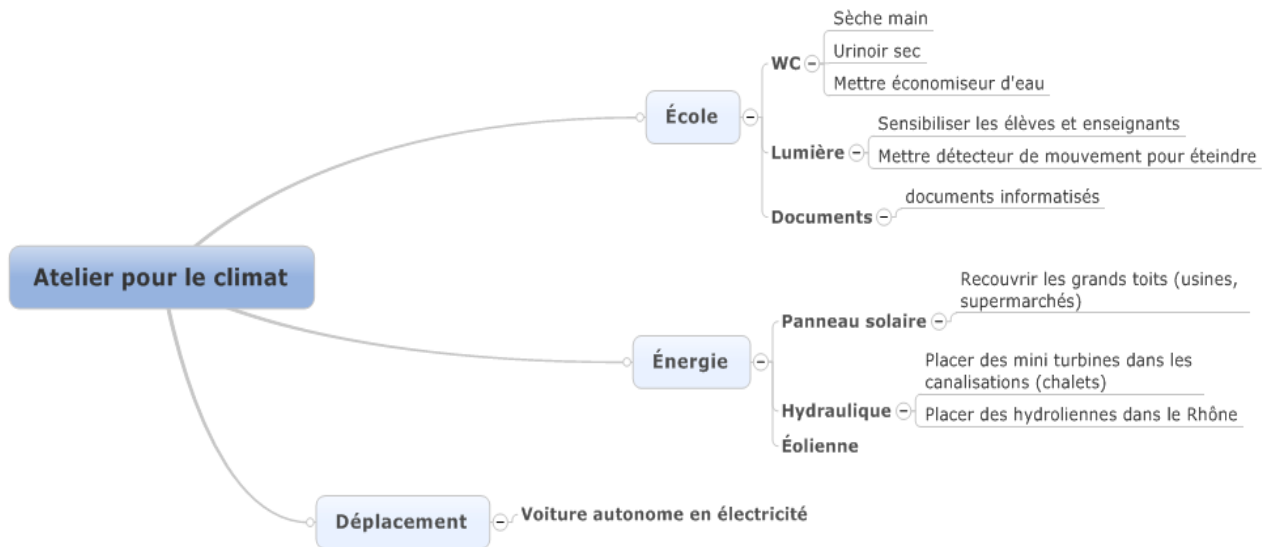
## **3. Motivations**

-On à l'envie d'apporter notre « pierre à l'édifice » pour essayer d'arrêter de gaspiller inutilement de l'eau. Et ainsi laisser un monde meilleur pour nos enfants et petits-enfants.

Si tout le monde était un peu motivé et prendrait quelques minutes par jours pour faire des gestes très simple on pourrait économiser une quantité d'énergie

Par ex : trier les déchets, fermer le robinet quand on se lave les dents ...etc...

#### 4. Recherche d'idées / définition du projet



Recherche d'idées faite par notre équipe.

#### 5. Définition du projet et objectifs

Catégorie : projet de planification

#### 6. Faisabilité

-Le projet des « urinoirs économiques » répond le mieux à nos objectifs, car il est faisable de pouvoir le planifier dans un laps de temps très court jusqu'à la clôture du concours.

-Le projet est tout à fait réaliste, mais dans un temps imparti très court

-Ils ne devraient pas y avoir de problème apart le temps.

On à pas besoin d'argent ou de matériel spécifique donc c'est déjà un souci en moins.

Et pour ce qui est des informations, entre internet et les livres il y a une multitude d'informations très intéressantes.

## 7. Planification du projet

-le but de ce projet est de remplacer les urinoirs de notre école par des urinoirs sans eau économique.

-Nous avons 5 semaines pour le réaliser.

-Il nous faut rechercher ces urinoirs, planifier le changement et calculer le coût avec notre groupe.

-Idée irréalisable ou trop cher.

-C'est de la planification car nous manquons de temps pour la réalisation

-Ordinateurs et programmes sont pris en charge par l'EMVs.

## 8. Planification

### 8.1. Les étapes les plus importantes

<i>Quoi</i>	<i>Délai</i>
Brainstorming	03.02.14
Planification de l'installation de ces derniers	17.02.14
Calcul des économies	03.03.14
Finalisation du projet	17.03.14

### 8.2. Plan détaillé des tâches

<i>Quoi</i>	<i>Qui</i>	<i>Jusque quand</i>
Recherche d'idées sur internet (urinoirs)	Nathan, Maxime, Johan, Timothée	20.01.14
Mise en commun des idées pour trouver un prototype + remplir les points 1 et 2 /Inscription au concours	Maxime, Johan, Nathan, Timothée	03.02.14
Remplir les points 3, 4 et 5	Nathan, Maxime, Johan, Timothée	10.02.14
Faire les annexes (page 9) + dossier Excel des calculs	Maxime, Johan, Nathan	17.02.14
Faire le point « Annexes » + flyer + finir calculs	Maxime, Johan, Nathan, Timothée	24.02.14
Corriger les erreurs + faire le point 6 +finir bibliographie	Johan, Nathan, Timothée	10.03.14
Régler les derniers détails + rendre rapport	Maxime, Johan, Nathan, Timothée	17.03.14
Corriger les erreurs + ajout d'une page de titre	Nathan, Johan, Timothée	10.03.14
Faire le point 11 + Rendre rapport	Nathan, Maxime	17.03.14

## 9. Mise en œuvre concrète

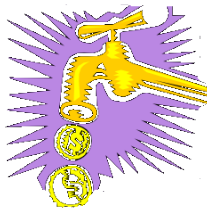
Notre idée était que dans le futur, on remplacerait tous les urinoirs de notre école par des urinoirs économiques (sans eau).



Vu que notre école est composée principalement de garçons et que les urinoirs sont très souvent utilisés, on pourrait faire un gain d'eau considérable.



Environ 1-2 x / par jour (par pers.)



**Gain d'eau = gain d'argent**

=



- 1.) Trouver un prototype d'urinoir économique
- 2.) Calculer le gain d'eau (1, 5, 10 ans)
- 3.) Voir le prix de l'urinoir pour voir si l'on gagne de l'argent à terme
- 4.) Prouver que le projet est bon et que l'on y gagne quelque chose

## 10. Calculs

Ce projet nous permettrait d'économiser en cinq ans :  
L'équivalent en eau d'une piscine olympique (2'250'000L)  
51.- (pour l'achat et l'épuration)  
Ce projet se rentabilise financièrement après 5 ans.

### Calcul des économies pour 45 urinoirs

#### Urinoir normal

	Premier jour	Un an (200 jours)	Cinq ans	Dix ans
Nombre d'utilisations	750	150'000	750'000	1'500'000
Consommation	2'250 L	450'000 L	2'250'000 L	4'500'000 L
Coûts	fr. 10'576,76	fr. 10'926,00	fr. 12'330,00	fr. 14'085,00

#### Urinoir sans eau

	Premier jour	Un an (200 jours)	Cinq ans	Dix ans
Nombre d'utilisations	750	150'000	750'000	1'500'000
Consommation	0 L	0 L	0 L	0 L
Coûts	fr. 11'250,00	fr. 11'250,00	fr. 11'250,00	fr. 11'250,00

#### Économie

	Premier jour	Un an (200 jours)	Cinq ans	Dix ans
Consommation	2'250 L	450'000 L	2'250'000 L	4'500'000 L
Coûts	fr. -673,25	fr. -324,00	fr. 1'080,00	fr. 2'835,00

#### Coûts

Prix d'achat:	fr.	235,00
Prix de l'eau (frs/m <sup>3</sup> ):	fr.	0,28
Prix de l'épuration (frs/m <sup>3</sup> ):	fr.	0,50
Consommation par chasse (L):		3 L

#### Coûts

Prix d'achat:	fr.	250,00
Nombre d'urinoirs:		45

Prix d'achat des 45 urinoirs

Ces urinoirs nous permettent d'économiser 2'250 L d'eau par jour



## **11. Rapport du projet**

### **11.1. Rétrospective**

Nous avons atteint notre objectif sans aucunes difficultés, comme nous l'avions prévu au départ.

Notre groupe été aidé durant toute la durée du projet par notre enseignant M.Métraiiller.

Nous sommes totalement satisfaits de notre projet car il nous semble utile et facilement réalisable.

### **11.2. Prises de conscience**

Notre groupe a pris conscience de l'extrême importance des ressources énergétiques, qui malheureusement s'épuisent peu à peu.

On retiendra pleins de bonnes choses de ce projet, mais surtout le plus important d'après nous, économiser nos ressources naturelles et les utiliser pour ce qui est vraiment essentiel dans notre quotidien.

### **11.3. Perspectives**

Nous espérons que notre projet va être repris dans le futur par notre école ou une autre collectivité publique. Nous en serions très fiers et reconnaissants.

## 12. Bibliographie

Sources des images du flyer :

[www.sanitec.fr](http://www.sanitec.fr)

[edenlove.centerblog.net](http://edenlove.centerblog.net)

[www.ec-marie-mauron-entraigues.ac-aix-marseille.fr](http://www.ec-marie-mauron-entraigues.ac-aix-marseille.fr)

Source des images du journal de projet :

<http://www.sanitec.fr/34-urinoirs-urimat>

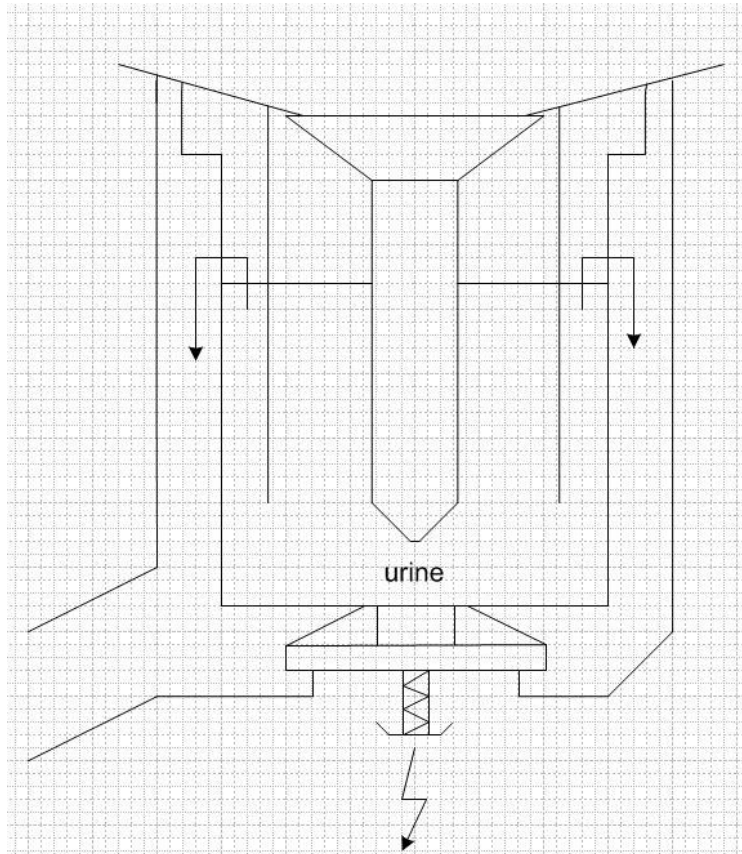
<http://green.expresseau.com/>

Source des valeurs utilisées pour les calculs :

<http://www.espace-ecologie.com/urinoirsanseau/comparaison.html>

## Annexes

### Présentation du modèle



Nathan Dussez