



---

# DOSSIER D'AIDE TECHNIQUE

---

Aide à A-B-C le jeu !



20 NOVEMBRE 2013

MAM5 VIM / MASTER SSTIM

# Table des matières

---

Introduction.....	2
Présentation .....	3
Aide .....	4
Aide à l'installation.....	4
Aide à l'utilisation.....	4
Fonctionnalités .....	4
Annexe.....	5
Synthèse vocale.....	5
Tirage des lettres.....	7

# Introduction

---

# Présentation

---

Objectif, technologies utilisées, url

# Aide

---

## Aide à l'installation

Notre jeu est hébergé en ligne aux adresses suivantes :

[http://users.polytech.unice.fr/~guenon/CAMASH\\_jeu/src/index.html](http://users.polytech.unice.fr/~guenon/CAMASH_jeu/src/index.html)

[http://users.polytech.unice.fr/~favreau/CAMASH\\_jeu/src/index.html](http://users.polytech.unice.fr/~favreau/CAMASH_jeu/src/index.html)

Sur ces adresses, vous pouvez jouer de manière totalement opérationnelle. Cependant, si vous souhaitez jouer de manière locale, vous devez installer quelques modules supplémentaires :

Notre jeu utilise des codes php et a donc besoin d'un serveur local que vous pouvez trouver à l'adresse suivante :

<http://www.wampserver.com/>

*Attention : ce genre de serveur utilise certains ports internet de votre ordinateur, faites attention à ce que rien ne les utilise (Skype, Torrent, ...) sinon votre serveur risque de ne pas marcher*

Une fois votre serveur local installé, copiez l'ensemble des fichiers que nous vous avons fournis dans le dossier C:/wamp/www/ qui a été créé.

Notre site est maintenant accessible à l'adresse :

[http://localhost/CAMASH\\_jeu/src/index.html](http://localhost/CAMASH_jeu/src/index.html)

## Aide à l'utilisation

## Fonctionnalités

fonctionnalités, liste des commandes, navigateur conseillé

## Annexe

### Synthèse vocale

Notre jeu repose sur un principe essentiel de communication avec l'enfant qui ne sait pas nécessairement lire, pour cela (et comme nous n'avons pas souhaité enregistrer nous même les phrases utilisées dans un souci d'économie d'espace), nous avons implémenté une synthèse vocale.

Le principe fondamental d'une synthèse vocale est de traduire un texte (« Bonjour tout le monde » par exemple) en un fichier son lisible par n'importe quel navigateur web.

Le premier problème qui se pose est donc un problème de compatibilité entre les différents navigateurs. En effets, tous les navigateurs ne savent pas lire les mêmes fichiers sons.






	 V 14 et +	 V 20 et +	 V. 9	 V 5.1 et +	 12 et +
mp3	✗	✓	✓	✓	✗
ogg	✓	✓	✗	✗	✓
wav	✓	✓	✗	✓	✓

Tableau récapitulatif des compatibilités entre les navigateurs web et les formats audio

Il est donc important d'identifier les différents browsers (deux types) pour pouvoir leur appliquer un traitement différent en fonction de leur compatibilité propre :

```
if(strpos($_SERVER['HTTP_USER_AGENT'],'OPR')
|| (strpos($_SERVER['HTTP_USER_AGENT'],'Linux')) {
```

Identification des browsers

Une fois cela fait, nous pouvons passer à l'algorithme de récupération de message sonore à proprement parlé. Etant donné que nous avons identifié deux types de browsers, nous allons utiliser deux techniques très similaires pour récupérer les fichiers sonores :

```
$url='http://api.voicerss.org/?key=1baf863afafb4d04bab1a3803fc92b0ashl=fr-fr&r=-5&src=$22'.$q.'$22&c=wav';
$commande = 'wget --user-agent=" " "'.$url.'" -O "'.$nom.'"';
exec($commande);
```

voicerss, récupération sous Linux et avec Opera

```
$url='http://translate.google.com/translate_tts?tl=fr&q=$22'.$q.'$22';
$commande = 'wget --user-agent=" " "'.$url.'" -O "'.$nom.'"';
exec($commande);
```

translate.google.com, récupération sous les autres browsers

DOSSIER D'AIDE TECHNIQUE

Voici ce qui renvoie un fichier .wav alors que translate.google.com renvoie un fichier .mpeg ce qui modifie le type MIME lors de la lecture comme suit :

```
"<source src=" . $nom . " type='audio/" . $type . "' />" ;
```

```
function ajax_lecture(lettre)
{
    $.ajax({
        type: "GET",
        url: "../php/audio2.php",
        data: "mot="+lettre,
        success: function(msg) {
            $("#ma_div").append('<audio controls="controls" autoplay="autoplay" style="display:none;">'+msg+'</audio>');
        }
    });
}
```

## Tirage des lettres

Pour pouvoir un jeu non répétitif et intéressant pour les enfants, nous avons mis en place un tirage aléatoire des lettres qui sont affichées à l'écran et parmi lesquelles il doit choisir. Pour cela, nous avons fait un mélange entre un tirage fréquentiel sur les 6 lettres les plus courantes de l'alphabet (E, A, I, N, S et T) et un tirage uniforme sur toutes les autres lettres.

Lettre	Fréquence	Lettre	Fréquence
A	8.40 %	N	7.13 %
B	1.06 %	O	5.26 %
C	3.03 %	P	3.01 %
D	4.18 %	Q	0.99 %
E	17.26 %	R	6.55 %
F	1.12 %	S	8.08 %
G	1.27 %	T	7.07 %
H	0.92 %	U	5.74 %
I	7.34 %	V	1.32 %
J	0.31 %	W	0.04 %
K	0.05 %	X	0.45 %
L	6.01 %	Y	0.30 %
M	2.96 %	Z	0.12 %

Tableau des fréquences de tirage des lettres dans la langue française

A partir de ce principe, nous avons obtenu l'algorithme suivant et nous nous avons fait en sorte de ne jamais avoir deux fois la même lettre sur une même séquence de jeu :

```
function non_uniforme(){
    var nombre = Math.floor(Math.random() * 100)+1;
    //document.write(nombre+"<br />");
    if(nombre <= 17.26){
        return alphabet[21];
    }else if(nombre <= (17.26+8.40)){
        return alphabet[20];
    }else if(nombre <= (17.26+8.40+7.34)){
        return alphabet[22];
    }else if(nombre <= (17.26+8.40+7.34+7.13)){
        return alphabet[23];
    }else if(nombre <= (17.26+8.40+7.34+7.13+8.08)){
        return alphabet[24];
    }else if(nombre <= (17.26+8.40+7.34+7.13+8.08+7.07)){
        return alphabet[25];
    }
    nombre = Math.floor(Math.random() * 20)+1;
    return alphabet[Math.floor(Math.random() * 15)+1];
}

var lettre = non_uniforme();
while(tab.indexOf(lettre) != -1)
{
    lettre=non_uniforme();
}
tab.push(lettre);
```