



Sommaire

Quoi de neuf docteur ?	2
Changer la voix	3
On ne dit pas... mais on dit.....	9
Planifions, planifions	11
Planificateur sous Windows XP	11
Planificateur sous Windows 7	12
Que la lumière soit	15
Et la lumière fut !	15
La minute du professeur Karotz.....	17
Couleur en hexadécimal comment ça marche ?.....	17
Quel rapport entre l'hexadécimal et les couleurs ?.....	17
Fade.....	20
Passez-moi le sel	20
Et les oreilles alors ?.....	22
Imagine-t-on donner vie à notre lapin sans lui faire bouger les oreilles ?....	22
qui a dit tout est relatif ?.....	23





Quoi de neuf docteur ?



Nous nous sommes quittés sur ce que j'espère était une note d'optimisme.

Nous allons donc pouvoir continuer dans l'esprit de ces tutoriels qui n'ont pas vocation à vous apprendre la programmation, à faire de vous des champions des appliz Karotz mais à vous donner l'envie d'apprendre plus par vous-même et qui sait créer des vocations.

A présent que nous savons faire parler notre lapin nous allons agrémenter le programme pour lui donner plus de vie, changer la voix par exemple, changer la phrase de façon aléatoire, lui demander de parler plusieurs fois dans la journée sans intervention de notre part puis nous verrons comment bouger les oreilles, allumer la lumière et pour finir comment enchaîner toutes ses tâches car notre lapin a ceci de particuliers il ne sait faire qu'une chose à la fois et tant qu'il n'a pas fini il n'entreprendra rien d'autre. Bon en même temps ce n'est qu'un lapin ! Mais l'enchaînement sera pour le prochain tutoriel, il faut savoir rester raisonnable et avance à petits pas.



Changer la voix

Sans être un grand programmeur nous avons bien compris à la fin de notre premier tutoriel que l'instruction qui faisait parler notre lapin se trouvait dans le fichier main.js et était sous la forme :

```
karotz.tts.start("Hello World ! My name is Karotz !",  
"en", exitFunction);
```

D'ailleurs si nous jetons un œil sur le site <http://dev.karotz.com/sdk/>

Nous voyons ceci :

karotz.tts

start

```
karotz.tts.start(string text, string lang, function(event));
```

- text : text to say
- lang : "fr", "en"...
- fonction : callback

stop

```
karotz.tts.stop(function(event));
```

- fonction : callback

Tout d'abord pour comprendre que c'est cette instruction qui gère la parole il faut savoir ce que signifie TTS (l'informatique est faite d'acronyme qui plus est, sont souvent en anglais ce qui ne facilite pas la vie des débutants que nous sommes) Donc TTS pour Text To Speech ou en français « tout système informatique permettant de faire prononcer de manière intelligible par un ordinateur un texte enregistré sous forme de fichier ou tapé au clavier (d'un coup on comprend mieux pourquoi on utilise l'abréviation TTS c'est tout de suite plus rapide ;))

Sans être un grand savant on voit que l'instruction :

```
karotz.tts.start(string text, string lang, function(event));
```

utilise 2 arguments dédiés au langage, 'string text' et 'string lang'

String est là pour indiquer le format de l'information qui suit, string signifie chaîne de caractères, on verra dans le bouger des oreilles que l'on parle de 'INT' qui signifie Integer (ou nombre entier) mais revenons à notre parole, on indique la phrase (string text) et la langue utilisée pour le phrasé (string lang) rien qui permette de choisir la voix, c'est bien dommage...et pourtant on va essayer de le faire, à cœur vaillant rien d'impossible !

Si on cherche un peu sur internet on trouve des sites qui proposent des démonstrations, on entre un texte, on choisit sa voix et on « s'amuse »

Par exemple sur ce site

<http://www.naturalreaders.com/sample.htm>



Ou celui-ci

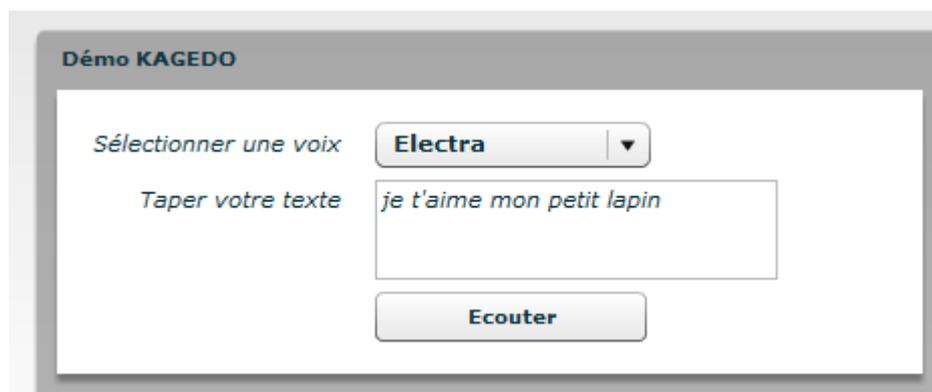
<http://www.acapela-group.fr/text-to-speech-interactive-demo.html>

Mon préféré étant celui-ci

<http://kajedo.com/>

car on y trouve les voix des personnages principaux du film les lascars tirés d'une série qui passaient sur Canal+.

Le texte « je t'aime mon petit lapin » a quand même une autre saveur avec la voix d'Electra par exemple (mamie est pas mal aussi) je vous laisse vous amuser un peu avant de revenir aux choses sérieuses



Mais comment allons-nous faire pour intégrer ces personnages dans notre programme sans programmation excessive ? Je vous rassure tout de suite c'est impossible on va donc raisonner et tenter le tout pour le tout en tapant sur notre moteur de recherche préféré : karotz voix lascars. Et devinez quoi ? On tombe sur un lien plein d'espérance pour la suite de notre tutoriel (elle n'est pas belle la vie ?):

[Les voix des Lascars sur votre Karotz : un TTS qui est plein d ...](https://groups.google.com/group/karotzdev/browse.../ad1ec7a041f8f1d7)

groups.google.com/group/karotzdev/browse.../ad1ec7a041f8f1d7 +1

[Bloquer tous les résultats de groups.google.com](https://groups.google.com/group/karotzdev/browse.../ad1ec7a041f8f1d7)

23 messages - 7 auteurs - Dernier message : 26 août

Je viens de poster sur github un projet pour montrer l'usage de Kajedo avec le **Karotz**.
Le TTS est vraiment sympa : <http://kajedo.com/> ...

La chance que nous avons est que cet article est écrit par quelqu'un qui connaît très bien Karotz puisqu'il fait partie de la Karotz team (

http://blog.karotz.com/?page_id=5530) et qu'il a développé le module qui va bien.

Module qu'il vous faut télécharger ici https://github.com/jcheype/lascars_voice

Puis clic droit sur tts2.jr et enregistrer la cible du lien sous...

karotz - tutoriel pour débutant sous Windows -



name	age	message	history
README	July 13, 2011	first commit [jcheypte]	
descriptor.xml	July 13, 2011	first commit [jcheypte]	
main.js	August 03, 2011	add voices, and better functions [jcheypte]	
screen.xml	July 13, 2011	first commit [jcheypte]	
tts2.coffee	August 08, 2011	add coofee script [Julien Cheypte]	
tts2.is	August 08, 2011	add coofee script [Julien Cheypte]	
tts2	August 08, 2011	add coofee script [Julien Cheypte]	
util	August 08, 2011	add coofee script [Julien Cheypte]	

Vous enregistrez ce fichier dans votre espace de travail à savoir dans le répertoire `app_helloworld`

Nous allons à présent ouvrir le fichier `main.js`

Et ajouter cette ligne

```
include("tts2.js");
```

après la ligne

```
include("util.js");
```

Ce qui donne

```
include("util.js");  
include("tts2.js");
```

puis nous remplaçons

```
karotz.tts.start("Hello World ! My name is Karotz !",  
"en", exitFunction);
```

Par

```
karotz.tts.start("Hello World ! My name is Karotz !",  
"bicool", exitFunction);
```



Voici la liste des différentes voix (à mettre à la place du "bicool") et entre les guillemets

langue		langue	
F	bicool	F	julie22k
F	chuchotement	F	claire22k
F	darkvadoor	F	margaux22k
F	electra	F	bruno22k
F	mamie	EN	en
F	fr	EN	heather22k
F	grave	EN	kenny22k
F	guy_vieux	EN	laura22k
F	helium	EN	nelly22k
F	jose	EN	ryan22k
F	JulieEnfant	EN	tracy22k
F	manuella	UK	graham22k
F	matteo	UK	lucy22k
F	narbe	UK	peter22k
F	nono	UK	rachel22k
F	papanoel	ES	es
F	Philippe	ES	antonio22k
F	ramboo	ES	ines22k
F	samy	ES	maria22k
F	sidoo	NL	femke22k
F	antoine22k	NL	max22k
F	alice22k		

Je vous laisse tester quelques voix, l'idée étant d'en retenir 5 pour la suite de nos exercices car la phase suivante va consister à prendre une voix parmi 5 au hasard

Comment allons-nous procéder ?



On va utiliser une image pour comprendre la suite, imaginons des commodes, chaque commode ayant son propre usage, l'une pour des chaussettes par exemple, une autre pour des T-shirts et dans ces commodes des tiroirs, 7, un tiroir par jour de la semaine, le premier tiroir ayant le numéro 0 et le dernier tiroir le numéro 6 (ce qui en fait bien 7 vous pouvez vérifier).

Dans notre langage de programmation commode se dit `Array()`, on donne ensuite un nom à cette commode, nom qui sera repris pour les tiroirs, ça donne ceci.

karotz - tutoriel pour débutant sous Windows -



Nous appelons notre « commode » LesVoix et nous prévoyons 5 tiroirs.

Cela s'écrit donc comme ceci :

```
var LesVoix = new Array();
```

Puis on va remplir ce tableau (les tiroirs) avec les informations voulues

```
LesVoix[0] = "bicool";  
LesVoix[1] = "electra";  
LesVoix[2] = "mamie";  
LesVoix[3] = "sidoo";  
LesVoix[4] = "helium";
```

A présent comment allons-nous demander au programme de générer un nombre entre 0 et 4 pour choisir aléatoirement notre tiroir donc notre voix.

Très simple on va lancer un dé virtuel à 5 faces ☺

Comment ça ça n'existe pas ? Mais si ! Fermer les yeux et imaginez ! Si vous n'y mettez pas du votre aussi on ne va pas y arriver

En langage de programmation cela s'écrit comme ça

```
var mon_nombre_aleatoire = Math.floor(Math.random() * 5);
```

le 5 correspond au nombre de possibilités désirées.

J'en déduis donc la voix choisie (mon tiroir):

```
var LaVoix = LesVoix[mon_nombre_aleatoire];
```

il me reste à remplacer l'instruction

```
karotz.tts.start("Hello World ! My name is Karotz !",  
"bicool", exitFunction);
```

Par

```
karotz.tts.start("Bonjour mon joli lapin !",  
LaVoix, exitFunction);
```

Enregistrons le fichier main.js et exécutons notre « mon_appli_karotz.bat »

On l'exécute plusieurs fois, il devrait utiliser des voix différentes



Voici le fichier complet main.js

```
include("util.js");
include("tts2.js");

var karotz_ip = "192.168.1.46"

var LesVoix = new Array();
LesVoix[0] = "bicool";
LesVoix[1] = "electra";
LesVoix[2] = "mamie";
LesVoix[3] = "sidoo";
LesVoix[4] = "helium";

var mon_nombre_aleatoire = Math.floor(Math.random() * 5);

var LaVoix = LesVoix[mon_nombre_aleatoire];

var buttonListener = function(event) {
    if (event == "DOUBLE") {
        karotz.tts.stop();
        exit();
    }
    return true;
}

var exitFunction = function(event) {
    if ((event == "CANCELLED") || (event == "TERMINATED")) {
        exit();
    }
    return true;
}

var onKarotzConnect = function(data) {
    karotz.button.addListener(buttonListener);
    karotz.tts.start("Bonjour mon joli lapin !", LaVoix, exitFunction);
}

karotz.connectAndStart(karotz_ip, 9123, onKarotzConnect, {});
```

Ici c'est votre adresse IP que vous devez renseigner comme indiqué dans le premier tutoriel

Variante : les variantes sont multiples bien entendu, personnellement j'ai imaginé faire comme l'appli « les humeurs » mais sur le thème des « on ne dit pas », et j'ai trouvé que la voix becool était la plus appropriée pour cela aussi je n'ai qu'une voix et ce sont les phrases qui sont choisies au hasard, aléatoirement quoi ;)



On ne dit pas... mais on dit...

Je vous laisse découvrir le « on ne dit pas » à la façon de becool, voici le code qu'il vous suffit de recopier dans votre main.js (penser à sauvegarder vos différents main.js dans un autre répertoire ou sous un autre nom, il ne faut qu'un seul main.js par répertoire applicatif.

```
include("util.js");
include("tts2.js");

var karotz_ip = "192.168.1.46"

var phrase = new Array();
phrase[0] = "Oh l'autre, On ne dit pas : j'ai un perroquet ! On dit : mon papa est d'accord !";
phrase[1] = "Oh l'autre, On ne dit pas le petit Poucet ! On dit : le petit haïetait constipet ";
phrase[2] = "Oh l'autre, On ne dit pas : n'importe quoi ! On dit : Que porte nain?";
phrase[3] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Jerrican ! On dit : je me bidonne, ah, ah, ah ";
phrase[4] = "Oh l'autre, On ne dit pas : CD-ROME ! On dit : ce sont des gens du voyage ";
phrase[5] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un imposteur ! On dit : Un facteur de petite taille ";
phrase[6] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un sale ami ! On dit : un copain pas trait propre beurk ";
phrase[7] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un canife ! On dit : un petit fien ";
phrase[8] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Meslodie ! On dit : Peux-tu me verser de l'eau s'il te plait? ";
phrase[9] = " Oh l'autre,On ne dit pas : Dyslexique ! On dit : une dizaine de notices explicatives ";
phrase[10] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Condescendant ! On dit : je n'aime pas la personne qui descend l'escalier ";
phrase[11] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un charlatan ! On dit : la voiture de Madame est avancer ";
phrase[12] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Allegro ! On dit : Vas-y l'obaise ";
phrase[13] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un poussin ! On dit : un pou en bonne santet ";
phrase[14] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Parisse Hiltone ! On dit : Temps orageux sur la capitale ";
phrase[15] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un Ivoirien ! On dit : Une personne qui a une mauvaise vue ";
phrase[16] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un balcon ! On dit : Elle est nulle cette faite ";
phrase[17] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un dealleur ! On dit : Une horloge parlante ";
phrase[18] = "Oh l'autre, On ne dit pas : ailastique ! On dit : Elle cire les meubles ";
phrase[19] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un camion citerne ! On dit : Un poids lourd sans couleurs ";
phrase[20] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un suspect ! On dit : Un laiche prout ";
phrase[21] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Une pagaie ! On dit : Une fille triste ";
phrase[22] = "Oh l'autre, On ne dit pas : il est Naipalais ! On dit : quel beau betbet ";
phrase[23] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Donner c'est donner ! On dit : repeindre ses volets ";
phrase[24] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Boules de flippeur ! On dit : testicules de dauphin ";
phrase[25] = "Oh l'autre, On ne dit pas : ça marche mais c'est moche ! On dit : c'est du java ";
phrase[26] = "Oh l'autre, On ne dit pas : dichlorodiphainyltrichloraitane ! mais on essaie quand maime ";
phrase[27] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un ingrat ! On dit : Un homme de petite taille avec de l'embompont ";
phrase[28] = "Oh l'autre, On ne dit pas : La maitresse d'aicole ! On dit : L'institutrice prend l'avion ";
phrase[29] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Mon corridor ! On dit : mon coprs se repose ";
phrase[30] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Il fait des courbettes ! On dit : ce prof est nul ";
phrase[31] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un chalumeau ! On dit : Un dromaludaire a deux bosses ";
phrase[32] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Le petit poucet ! On dit : il faut changer le gosse ";
phrase[33] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Mon amiral ! On dit : Mon copain rouspait";
phrase[34] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Montetnezgro ! On dit : Aprais vous Monsieur l'ambassadeur ";
phrase[35] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Mine de rien ! On dit : un gisement épuiser ";
phrase[36] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Elle a un potager ! On dit : elle a un ami d'un certain age ";
phrase[37] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un enfoiret ! On dit : une annet de perdue ";
phrase[38] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Hailaine Sestgara ! On dit : Hailaine s'est perdue ";
phrase[39] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Richelieu ! On dit : sympa la baraque ";
phrase[40] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Ille et Vilaine ! On dit : Il pourrait aitre mieux ";
phrase[41] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Prendre un coup de vieux ! On dit : Se faire frapper par un vieillard ";
phrase[42] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Un conquistador ! On dit : Un imbécile narcissique ";
phrase[43] = "Oh l'autre, On ne dit pas : Metlodie en sous sol ! On dit : Gare notre voiture allemande au parking ";

var mon_nombre_aleatoire = Math.floor(Math.random() * 44);

var phrasechoisie = phrase[mon_nombre_aleatoire];

var buttonListener = function(event) {
    if (event == "DOUBLE") {
        karotz.tts.stop();
        exit();
    }
    return true;
}

var exitFunction = function(event) {
    if ((event == "CANCELLED") || (event == "TERMINATED")) {
        exit();
    }
    return true;
}

var onKarotzConnect = function(data) {
    karotz.button.addListener(buttonListener);
    karotz.tts.start(phrasechoisie, "bicool", exitFunction);
}

karotz.connectAndStart(karotz_ip, 9123, onKarotzConnect, {});
```

Ici c'est votre adresse IP que vous devez renseigner comme indiqué dans le premier tutoriel

karotz - tutoriel pour débutant sous Windows -



Un tutoriel, surtout quand il s'adresse à des jeunes se devraient d'être irréprochable au moins sur le plan orthographique aussi j'ai (presque) honte de vous présenter ce code qui contient de nombreuses fautes mais faute avouée est à demie pardonnée dit-on ;)

En fait je me suis aperçu que lorsque la phrase contenait un caractère accentué elle n'était pas lue il a donc fallu ruser et écrire certains mots en phonétique, voici la vraie explication des fautes que vous avez sans doute relevées.

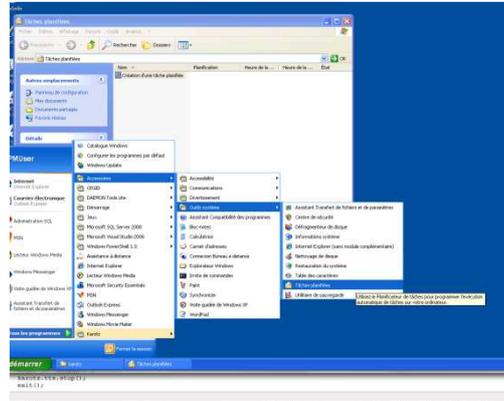
Je m'amuse comme un petit fou avec ce programme, j'espère qu'il en est de même pour vous mais on ne peut pas passer sa vie à cliquer sur le fichier de commande nous allons donc à présent voir comment automatiser cette tâche ingrate.

Nous allons pour cela utiliser le planificateur de Windows, celui qui lance des defrag dans la nuit de vendredi lorsque votre machine est éteinte ☺



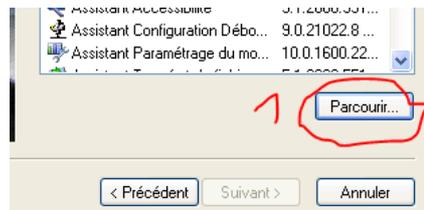
Planifions, planifions

Planificateur sous Windows XP

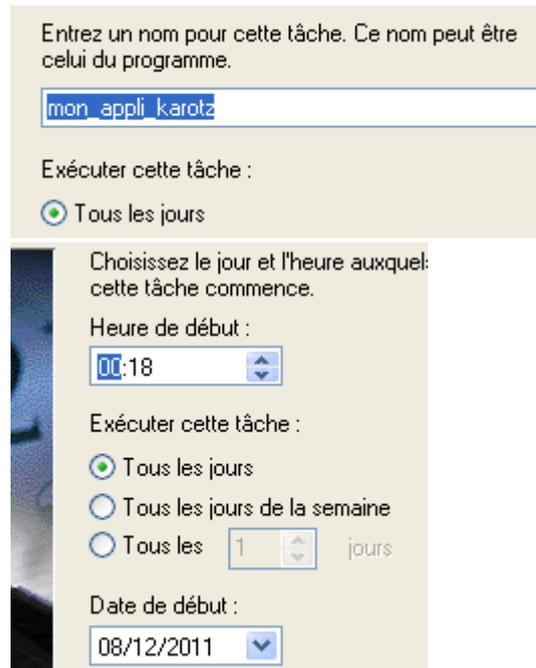


Démarrer => tous les programmes => accessoires => outils systèmes => tâches planifiées

Double clic sur « création d'une tâche planifiée » pour lancer l'assistant



Parcourir, on cherche le répertoire Karotz et on double clic sur le .bat



Ici vous devez entrer un mot de passe (pas obligatoire)



Entrez le nom et le mot de passe d'un utilisateur. La tâche sera exécutée comme si elle était lancée par cet utilisateur.

Entrez le nom d'utilisateur :

Entrez le mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

Si un mot de passe n'a pas été entré, les tâches planifiées peuvent ne pas s'exécuter.

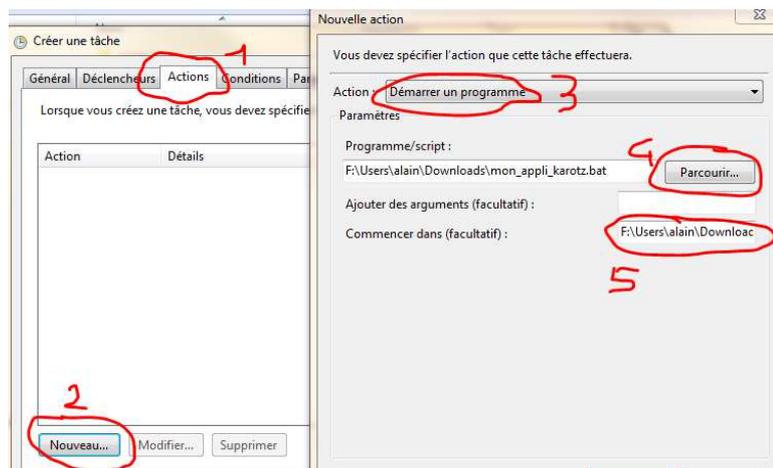
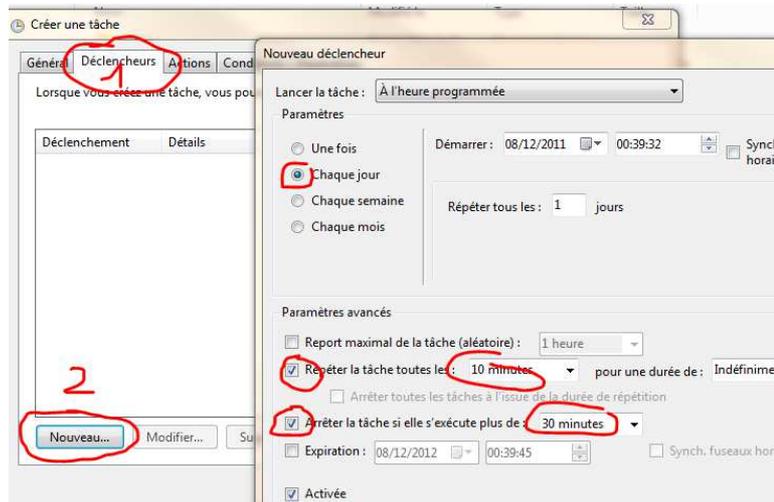
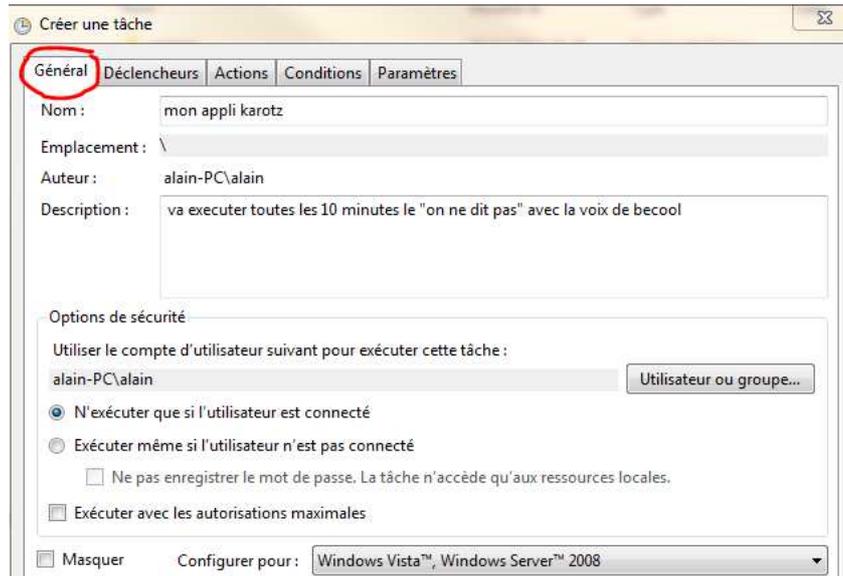
Ouvrir les propriétés avancées de cette tâche quand je cliquerai sur Terminer.

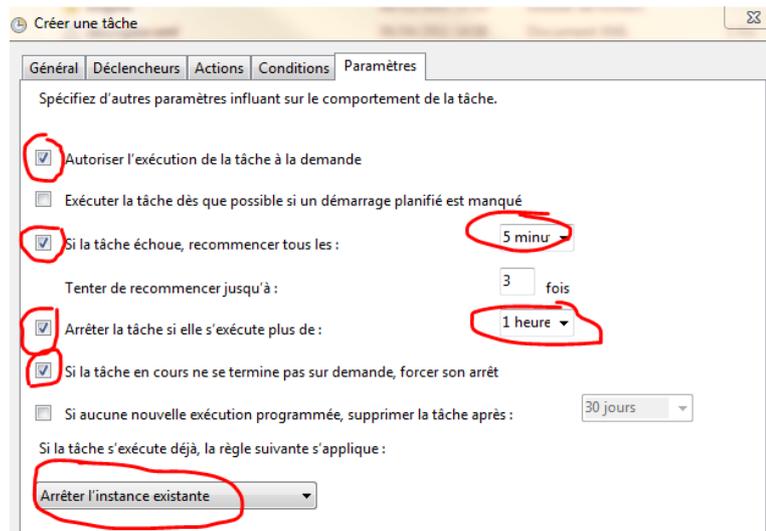
Cliquez sur Terminer pour ajouter cette tâche à votre

Planificateur sous Windows 7

Démarrer => tous les programmes => accessoires => outils systèmes => planificateur de tâches

karotz - tutoriel pour débutant sous Windows -





On valide tout ça et toutes les 10 minutes le lapin va nous parler en sélectionnant une phrase aléatoirement.



Que la lumière soit

Et la lumière fut !

Enfin pas encore mais nous allons à présent essayer (et réussir j'espère, je compte sur vous) à allumer le ventre de notre lapin.

Pour cela nous allons reprendre le premier main.js et le modifier en conséquence.

Si nous regardons les instructions pour la lumière sur <http://dev.karotz.com/sdk/> nous voyons :

karotz.led

light

```
karotz.led.light(string color)
```

- color : hexadecimal color value

fade

```
karotz.led.fade(string color, int time, function(event))
```

fade the led from the current color to the new one.

- color : hexadecimal color value
- time : time in ms
- function : callback

pulse

```
karotz.led.pulse(string color, int pulsePeriod, int duree, fonction(event))
```

pulse between the current color and the paramter's color

- color : hexadecimal color value
- pulsePeriod: pulse period in ms
- time : time in ms (-1 = always)
- function : callback

Intéressons nous à la première, il faut commencer par quelque chose de facile

```
karotz.led.light(string color)
```

Nous allons mettre cette ligne dans notre main.js comme ceci (à la place du karotz.tts.start



```
include("util.js");

var karotz_ip = "192.168.1.46"

var buttonListener = function(event) {
  if (event == "DOUBLE") {
    karotz.tts.stop();
    exit();
  }
  return true;
}

var exitFunction = function(event) {
  if((event == "CANCELLED") || (event == "TERMINATED")) {
    exit();
  }
  return true;
}

var onKarotzConnect = function(data) {
  karotz.button.addListener(buttonListener);
  karotz.led.light(string color);
}

karotz.connectAndStart(karotz_ip, 9123, onKarotzConnect, {});
```

Inutile d'exécuter ce programme il faut d'abord lui donner la couleur voulue remplacer le « string color » par un code couleur (hexadécimal dit le site, la belle affaire, mais qu'est-ce donc qu'un code couleur hexadécimal ?
No panic professeur Karotz est là





La minute du professeur Karotz

Couleur en hexadécimal comment ça marche ?

Vous connaissez le système décimal, 0 à 9, vous avez entendu parler du système binaire, celui utilisé dans le cœur des ordinateurs, 2 états 0 ou 1 et c'est une suite de 0 et de 1 qui permet de faire fonctionner votre ordinateur

On imagine donc que le système hexadécimal est basé sur 16 symboles, on retrouve 0 à 9 (10) puis on prend les lettres de A à F (6) ce qui fait 16 (hexa)

Notre 9 décimal s'écrira 09 en hexadécimal

Notre 10 décimal s'écrira 0A en hexadécimal

Notre 12 décimal s'écrira 0C en hexadécimal

Notre 16 décimal s'écrira 10 en hexadécimal

Quel rapport entre l'hexadécimal et les couleurs ?

Bonne question, dans la vraie vie la palette de couleurs est infinie mais l'informatique a horreur de l'infini, elle a besoin de codifier chacun des éléments qu'elle utilise et les couleurs n'échappent pas à la règle, l'infini devenant donc défini mais dans un cadre informatique, chaque couleur en fonction de sa proportion de couleurs primaires, rouge, vert, bleu dans un système de colorimétrie (RVB) ou Noir, Bleu, Jaune, Violet dans un autre système (B,C,Y,M) il en existe d'autres, donne un code hexadécimal, nous n'allons pas les réinventer, juste les trouver sur Internet.

Voici un site sympa <http://www.code-couleur.net/selection-couleur.php>



Essayons de suite avec ce beau rouge

```
karotz.led.light("FF0000");
```

On sauvegarde, on exécute notre .bat et oh miracle (enfin non pas tant que ça) le lapin s'allume en rouge.



Amusez-vous à tester d'autres couleurs.

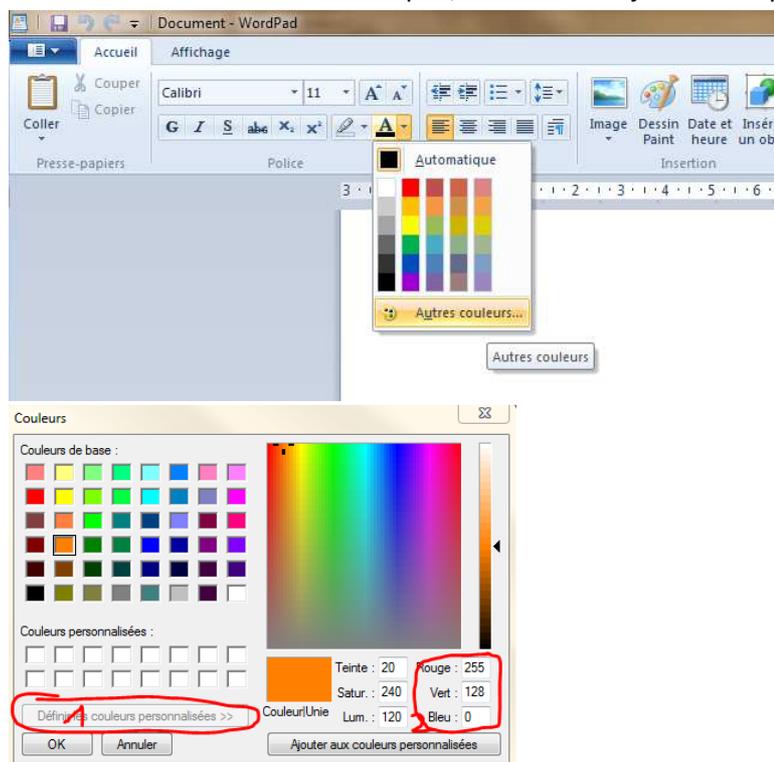
Comme

```
"00FF00" => vert  
"0000FF" => Bleu  
"FFFF00" => Jaune  
"FF8000" => Orange
```

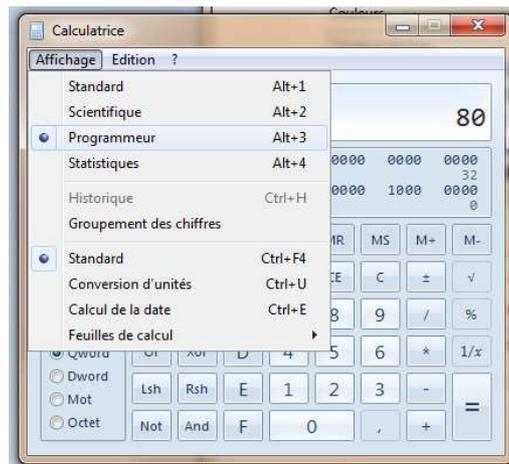
Que se passe-t-il si on met "000000" qui correspond au noir.

Il y a une autre façon d'avoir les codes couleurs (si vous n'avez pas accès à Internet ça peut dépanner ;))

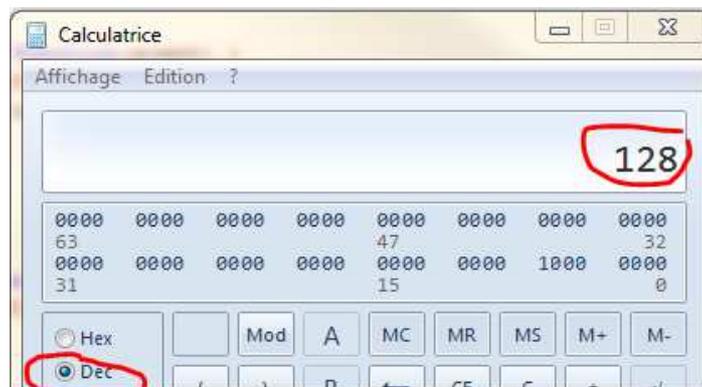
Pour cela nous allons utiliser Wordpad, vous l'avez déjà d'ouvert peut être



On choisit la couleur qui nous intéresse et on note les 3 valeurs : rouge, vert, bleu qui sont des valeurs décimales qu'il suffit donc de convertir en hexadécimal, pour cela on va utiliser la calculatrice de Windows et la mettre en mode « programmeur », je ne sais pas si vous avez remarqué le changement, mais là d'un coup vous venez de changer de statut vous arrivez dans la cour des grands, vous avez droit au statut « programmeur » ☺



Que donne le 128 de mon champ vert ci-dessus



Je sélectionne Dec, je tape 128 et je sélectionne ensuite Hex et j'obtiens 80
Dans la valeur que l'on saisit les 2 premiers caractères sont pour la valeur « rouge »,
les 2 suivants pour le « vert » et les 2 derniers pour le bleu »

Donc rouge = 255, vert = 128, bleu = 0
donne en hexadécimal
rouge = FF, vert = 80, bleu = 00 on renseigne donc FF8000



Fade

Passez-moi le sel

En fait ici FADE est un terme anglais nous allons le traduire par transition, c'est-à-dire que nous allons passer d'une couleur à une autre pas en instantané mais tout en nuance dans un temps donné.

L'instruction est

```
karotz.led.fade(string color, int time, function(event))
```

Pas de grand discours essayons de suite cette instructions, nous la mettons à la place de la précédente dans notre fichier main.js

Comme cela

```
include("util.js");

var karotz_ip = "192.168.1.46"

var buttonListener = function(event) {
  if (event == "DOUBLE") {
    karotz.tts.stop();
    exit();
  }
  return true;
}

var exitFunction = function(event) {
  if((event == "CANCELLED") || (event == "TERMINATED")) {
    exit();
  }
  return true;
}

var onKarotzConnect = function(data) {
  karotz.button.addListener(buttonListener);
  karotz.led.fade("FF0000", 5000, exitFunction)
}

karotz.connectAndStart(karotz_ip, 9123, onKarotzConnect, {});
```

Cette instruction :

```
karotz.led.fade("FF0000", 5000, exitFunction)
```

demande au lapin de passer de sa lumière actuelle (qu'on ne connaît pas et qu'il est difficile de connaître car même si ce lapin est très bavard il n'est pas toujours très coopératif, c'est ce trait de caractère qui en fait tout son charme, il y a beaucoup d'évènements qui peuvent intervenir avant nous et sa lumière peut donc être n'importe quoi, peut-être celle que nous venons de lui donner avec l'instruction précédente), « trèfle » de plaisanterie comme dirait le lapin nous lui demandons donc de passer de sa lumière actuelle au rouge (valeur "FF0000") en 5000 ms soit 5 secondes)

A noter que le programme nous rend la main ce qui n'était pas le cas avec l'instruction précédente, c'est le exitfunction qui amène cela, nous verrons cela dans un prochain tutoriel.



A présent que vous avez le statut de « programmeur » (enfin apprenti restons modeste) je vous laisse essayer l'instruction qui permet de faire clignoter la lumière :

`pulse`

```
karotz.led.pulse(string color, int pulsePeriod, int duree,  
funtion(event))
```

Les parametres sont :

Color => la couleur

Int pulseperiod => la fréquence du clignotement int signifiant qu'il faut un nombre entier mais nous sommes en ms donc ça laisse beaucoup de liberté

Int durée => pendant combien de temps ça clignote

Dans cet exemple

```
var onKarotzConnect = function(data) {  
    karotz.button.addListener(buttonListener);  
    karotz.led.pulse("0000FF", 1000, 10000, exitFunction)  
}
```

Je clignote en Bleu (0000FF) toutes les secondes (1000) pendant 10 secondes (10 000)



Et les oreilles alors ?

Imagine-t-on donner vie à notre lapin sans lui faire bouger les oreilles ?

Que trouvons-nous sur le site <http://dev.karotz.com/sdk/> ?

karotz.ears

```
move absolute
karotz.ears.move(left, right, function(event));

move relative
karotz.ears.moveRelative(left, right, function(event));

reset
karotz.ears.reset( function(event))
```

EARS = Oreille voici un nouveau mot d'anglais appris grâce à ce brillant tutoriel ☺

Dans le move absolute les oreilles effectuent un mouvement « absolu » c'est-à-dire que la valeur donnée, nombre entier entre 0 et 17 pour chaque oreille, 0 étant la position verticale sera prise par opposition au move relative qui fera bouger les oreilles de la position actuelle à celle demandée par les paramètres

Cette instruction mettra les oreilles à l'horizontale

```
var onKarotzConnect = function(data) {
    karotz.button.addListener(buttonListener);
    karotz.ears.move(5,5,0)
}
```

Ici il fait décoiffé vous ne trouvez-pas ?

```
karotz.ears.move(9,9,0)
```



qui a dit tout est relatif ?



Pour tester la position relative des oreilles il faut enchaîner 2 instructions cela fera l'objet d'un prochain tutoriel. En attendant bon amusement à vous avec votre adorable compagnon.