

Elaboration d'une App sur la compatibilité des médicaments injectables administrés en Y via le langage Visual Basic

Ibrahima GUEYE, Lahcen BELYAMANI

Service des urgences médicochirurgicales Hôpital Militaire Mohamed V, Faculté de médecine et de pharmacie, Rabat, Maroc

Mots-clés : informatique, interactions médicamenteuses, combinaisons mathématiques

Abstract :

Introduction : L'objectif de cet article est de générer, à partir d'un tableau de compatibilité des médicaments injectables utilisés en Y, une application médicale permettant de trouver le code couleur dudit tableau qui correspond. En effet dans le cadre des urgences et dans les services de réanimation plusieurs médicaments sont utilisés en perfusion en Y.

Méthodes : Nous avons utilisé le tableau de compatibilité (Tableau I) avec une description détaillée des codes couleur. Nous avons également utilisé le langage informatique orienté objet Visual Basic via Code Studio du site code.org [1] créé par Hadi Partovi (voir sa page facebook) [2] un proche collaborateur de facebook et de Dropbox et ayant eu à travailler à ilike, Microsoft, Tellme Networks et Myspace. L'environnement de travail de code.org est illustré par la figure 1.

Résultats :

Ci-après une petite partie du programme informatique c'est-à-dire des 6562 lignes de code.

```
var a = prompt("Saisissez la DCI du deuxième médicament");
setText("text_input2", a);
var b = prompt("Saisissez la DCI du deuxième médicament ");
setText("text_input3", b);
if(a== "ACICLOVIR")
if(b== "ADRENALINE"){
//setImageURL("image1", "Code couleur C vert.JPG");
}
```

Le programme informatique a permis de générer les deux liens exécutables ci-après :

<https://studio.code.org/projects/applab/SFeTyKcTvTD-bw-9cDVuOLTqDrJiGA2req2OW1ws8dA>

Pour l'utilisation il suffit juste d'entrer le nom des deux médicaments et l'application va faire apparaître une couleur soit verte soit jaune soit rouge conformément au code couleur décrit au niveau de la légende (voir figure 2). Il faut juste prendre la précaution d'écrire les noms des deux médicaments en respectant l'ordre alphabétique.

Discussion : Il existe de multiples applications médicales disponibles sur le net traitant de différents scores utilisés dans le domaine médical. La nôtre a la particularité d'être dédiée strictement aux médicaments utilisés en perfusion en Y surtout dans les services d'urgence et de réanimation où il n'y a souvent pas le temps de regarder les rubriques association médicamenteuses des notices. Ainsi cet outil mis à la disposition de tous les praticiens, de tous niveaux (étudiants, médecins), permettra d'éviter des interactions qui peuvent s'avérer létales.

Conclusion : Les NTIC (Nouvelles Techniques de l'Information et de la Communication) peuvent être d'un apport important en Médecine de manière générale et dans les services d'urgence et de ceux de réanimation de par les nombreuses possibilités qu'elles offrent. L'outil développé dans cet article en est une illustration.

Références :

<https://studio.code.org/>, consulté le 29 juillet 2016

<https://www.facebook.com/hadi?fref=ts>, consulté le 29 juillet 2016

Elaboration d'une Apps sur la compatibilité des médicaments injectables administrés en Y via le langage Visual Basic

Ibrahima GUEYE, Lahcen BELYAMANI

Service des urgences médicochirurgicales Hôpital Militaire Mohamed V, Faculté de médecine et de pharmacie, Rabat, Maroc

Mots-clés : informatique, interactions médicamenteuses, combinaisons mathématiques

Introduction :

L'objectif de cet article est de générer, à partir d'un tableau de compatibilité des médicaments injectables utilisés en Y, une application médicale permettant de trouver le code couleur dudit tableau qui correspond.

En effet dans le cadre des urgences et dans les services de réanimation plusieurs médicaments sont utilisés en perfusion en Y.

Méthodes :

Nous avons utilisé le tableau de compatibilité (Tableau I) avec une description détaillée des codes couleur. Nous avons également utilisé le langage informatique orienté objet Visual Basic via Code Studio du site code.org [1] créé par Hadi Partovi (voir sa page facebook) [2] un proche collaborateur de facebook et de Dropbox et ayant eu à travailler à ilike, Microsoft, Tellme Networks et Myspace. L'environnement de travail de code.org est illustré par la figure 1.

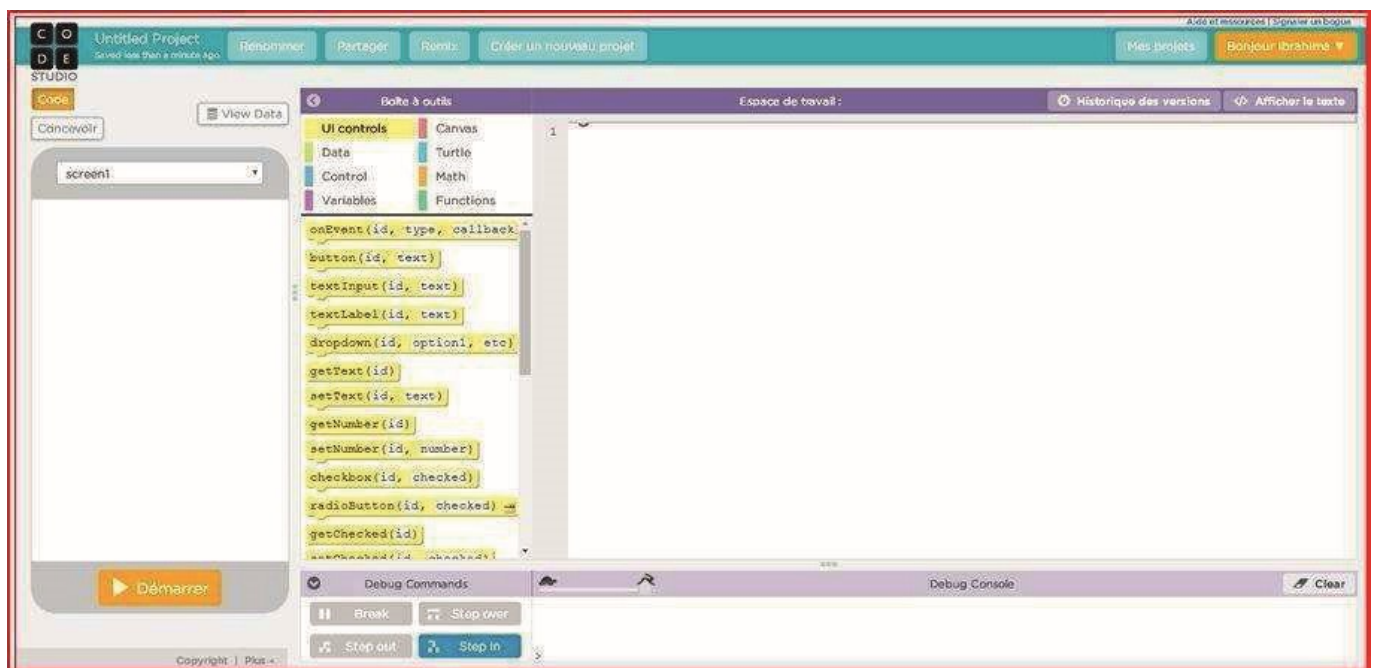


Figure. 1 : Environnement de travail de code.org / https://youtu.be/Al_daylQWV4

Elaboration d'une Apps sur la compatibilité des médicaments injectables administrés en Y via le langage Visual Basic

Ibrahima GUEYE, Lahcen BELYAMANI

Service des urgences médicochirurgicales Hôpital Militaire Mohamed V, Faculté de médecine et de pharmacie, Rabat, Maroc

Mots-clés : informatique, interactions médicamenteuses, combinaisons mathématiques

Site Web de la Pharmacie des HUG - <http://pharmacie.hug.ma>
Assistance pharmaceutique No 181, interne 31080

COMPATIBILITES DES MEDICAMENTS INJECTABLES ADMINISTRES EN Y

RECOMMANDATIONS GENERALES:

- Compatibilité variable par paires de médicaments (deux par deux), pas pour plusieurs médicaments entre eux.
- Pour tous les médicaments non listés sur ce tableau, veuillez contacter l'Assistance pharmaceutique (31080).
- Leur absence sur le tableau ne veut pas dire qu'ils sont compatibles.
- En l'absence de données de compatibilité, ne pas perfuser en Y les médicaments acides (pH < 7) et basiques (pH > 7).
- Conserver les perfusions en Y le plus proche possible du patient (éviter prolongateurs).
- Perfuser le sang et les dérivés sanguins toujours seuls.
- Dans certaines unités (U, US/Neonates), des concentrations non usuelles peuvent être utilisées. Veuillez consulter les protocoles adhésifs ou contacter l'Assistance pharmaceutique (31080).

Code couleur : C = compatible (sauf physico-chimiques ou physico-chimiques)
C = compatible selon concentration
X = incompatible
 = aucune donnée publiée (contacter l'Assistance pharmaceutique)
 = référence employée

Si utilisation de la solution injectable à 420 U/ml, contacter l'Assistance pharmaceutique (31080)
 métoprolol, p.p.p., maximale 2,8 mg/ml, Si > 2,8 mg/ml, injectable avec nutrition parentérale

Les données de compatibilité de ce tableau sont tirées de tests en laboratoire de médicaments en association par deux. Il existe très rarement des associations de plus de deux médicaments.
En cas de doute ou de questions, veuillez contacter l'Assistance pharmaceutique des HUG au No interne 31080.

Pharmacie des HUG / HUG, Compatibilité, DCI des médicaments, 27 de 101, auteur: lahcen.belyamani, dernière version le: 23.08.14 par: lahcen

La pharmacie des HUG s'acquitte de sa responsabilité en cas d'utilisation des informations disponibles sur son site internet hors des HUG.

Tableau I : Compatibilité des médicaments injectables administrés en Y

Résultats :

Ci-après une petite partie du programme informatique c'est-à-dire des 6562 lignes de code.

```
var a = prompt("Saisissez la DCI du deuxième médicament");
setText("text_input2", a);
var b = prompt("Saisissez la DCI du deuxième médicament");
setText("text_input3", b);
if(a=="ACICLOVIR")
if(b=="ADRENALINE"){
//setImageURL("image1", "Code couleur C vert.JPG");
```

Le programme informatique a permis de générer les deux liens exécutables ci-après :

<https://studio.code.org/projects/applab/SFeTyKcTvTD-bw-9cDVuOLTqDrJiGA2req2OW1ws8dA>

Pour l'utilisation il suffit juste d'entrer le nom des deux médicaments et l'application va faire apparaître une couleur soit verte soit jaune soit rouge conformément au code couleur décrit au niveau de la légende (voir figure 2). Il faut juste prendre la précaution d'écrire les noms des deux médicaments en respectant l'ordre alphabétique.

Elaboration d'une App sur la compatibilité des médicaments injectables administrés en Y via le langage Visual Basic

Ibrahima GUEYE, Lahcen BELYAMANI

Service des urgences médicochirurgicales Hôpital Militaire Mohamed V, Faculté de médecine et de pharmacie, Rabat, Maroc

Mots-clés : informatique, interactions médicamenteuses, combinaisons mathématiques

RECOMMANDATIONS GENERALES:

- Compatibilité valable par paires de médicaments (deux par deux), pas pour plusieurs médicaments entre eux.
- Pour tous les médicaments non listés sur ce tableau, veuillez contacter l'Assistance pharmaceutique (31080). Leur absence sur le tableau ne veut pas dire qu'ils sont compatibles!
- En l'absence de données de compatibilité, ne pas perfuser en Y les médicaments acides ($\text{pH} < 7$) et basiques ($\text{pH} > 7$).
- Connecter les perfusions en Y le plus proche possible du patient (éviter prolongateurs).
- Perfuser le sang et les dérivés sanguins toujours seuls.
- Dans certaines unités (SI, USI/Neonat), des concentrations non usuelles peuvent être utilisées. Veuillez consulter les protocoles adhoc ou contacter l'Assistance pharmaceutique (31080).

Code couleur :

C

= compatible (tests physiques ou physico-chimiques)

C

= compatible selon concentration

héparine: 67 UI/ml (mode de dilution sur http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/heparine_inf.pdf)
Si utilisation de la solution concentrée à 420 UI/ml, contacter l'Assistance pharmaceutique (31080)

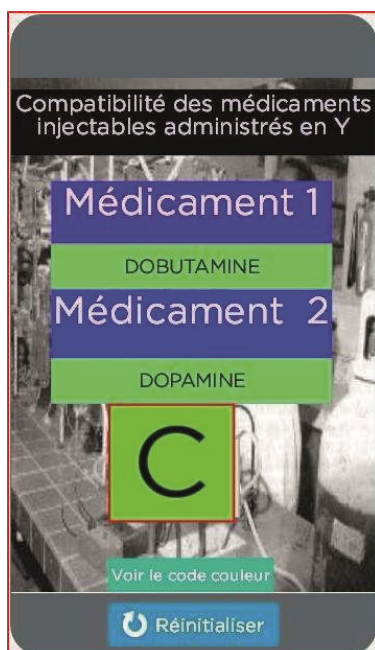
midazolam: conc. maximale 2.5 mg/ml. Si > 2.5 mg/ml, incompatible avec nutrition parentérale

X

= incompatible

= aucune donnée publiée (contacter l'Assistance pharmaceutique)

Figure 2 : Code couleur et recommandations générales



Discussion :

Il existe de multiples applications médicales disponibles sur le net traitant de différents scores utilisés dans le domaine médical. La nôtre a la particularité d'être dédiée strictement aux médicaments utilisés en perfusion en Y surtout dans les services d'urgence et de réanimation où il n'y a souvent pas le temps de regarder les rubriques association médicamenteuses des notices. Ainsi cet outil mis à la disposition de tous les praticiens, de tous niveaux (étudiants, médecins), permettra d'éviter des interactions qui peuvent s'avérer létales.

Conclusion :

Les NTIC (Nouvelles Techniques de l'Information et de la Communication) peuvent être d'un apport important en Médecine de manière générale et dans les services d'urgence et de ceux de réanimation de par les nombreuses possibilités qu'elles offrent. L'outil développé dans cet article en est une illustration.

Références

1-<https://studio.code.org/>, consulté le 29 juillet 2017

2- <https://www.facebook.com/hadi?fref=ts>, consulté le 29 juillet 2017