

# AFAPL

## Autisme : comment en sortir ? Piste de réflexion

Titre quelque peu pompeux, certes, mais essayons d'explorer ce qui est accessible.

Pour communiquer avec les autres, il faut commencer par ne pas les effaroucher. Prenons donc un repère culturel standard, commun, largement admis comme une référence. Mettons de côté nos avis personnels sur le sujet, et considérons Windows.

C'est un environnement fenêtré ? commençons par créer une fenêtre.

Dans l'environnement de Dyalog APL, la création des objets windows se réalisent grâce à `⎕WC`.

D'abord, tout commence par nommer : je vais l'appeler `nr42`.  
Et pourquoi donc ? Prenez ce qu'il vous semblera le mieux. A titre d'exemple, on trouve parmi les classique `abc`, `azert` ou `qwer`, `truc`, `bidon`, `test`, `f`, `win`, ... Même le `ceci_est_une_fenêtre` est acceptable.

Après tout, c'est vous qui choisissez.

Une fenêtre est crée avec le mot-clef `Form`.

L'affaire est déjà assez compliquée, travaillons avec le pixel comme unité de mesure.

Donc, voici la première ligne :

```
'nr42'⎕WC'form'('coord' 'pixel')
```

Vous venez de créer votre premier objet windows.

Vérifiez, une nouvelle fenêtre vient d'être créée ! Si cela vous parait trop simple, recommencez.

Maintenant, que faire ? Soyons fous, et envisageons de faire du dessin.

Pour l'utilisateur, dessiner consiste à prendre sa souris, et à cliquer sur la fenêtre pour commencer un trait.

Dans un environnement graphique fenêtré, il y a la gestion des évènements. Et pour notre évènement, il faudra dire à windows comment agir.

En langage clair, nous dirions à windows « si on clique sur cette fenêtre, exécute la fonction `abc` »

Là encore, il nous faut nommer la fonction : `abc`, `truc`, `gna`, `test`, `zzz`, `fcn`... Restons simple, appelons-la `aff`.

Ouvrez votre fonction et finissez de l'écrire pour obtenir :

```
▽ aff msg  
msg[3 4]  
▽
```

Réalisons le lien entre l'évènement de la souris et cette fonction:

```
nr42.onMouseDown ← 'aff'
```

Et maintenant, amusez-vous à cliquer sur la fenêtre que vous avez créé, et dans votre sessions Dyalog, vous verrez apparaitre des coordonnées.

Notre premier obstacle vient d'être vaincu : nous pouvons intercepter la position des clics de l'utilisateur. Il ne nous reste plus qu'à travers une ligne entre chacun de ces points.

Comment tracer une ligne ?

Ne traçons pas cette ligne dehors de notre fenêtre. Disons même à windows qu'il y a un lien de parenté entre notre fenêtre et notre trait.

Appelons donc ce trait nr42.p

Nous utiliserons `WC` puis le mot-clef poly.

En ce qui concerne la structure des coordonnées dans ce poly, veuillez vous référer à la documentation livrée avec l'environnement Dyalog.

Par sécurité, mettons du rien structuré pour commencer proprement notre futur trait.

Vous obtiendrez donc :

```
'nr42.p' WC poly ('points' (0 2p0))
```

Nouvel obstacle ! comment faire le lien entre le premier clic et le second ? puis ensuite avec tous les suivants...

Renommons notre fonction aff en cumul. Parce que nous allons cumuler les coordonnées dans la matrice de coordonnées de notre poly (notre trait).

Et modifions-là de cette façon :

```
▽ cumul msg  
nr42.p.Points ← nr42.p.Points ,[1] msg[3 4]  
▽
```

Points est un mot-clef sensible. Il faut une majuscule à ce mot qui est au pluriel.

Et maintenant, place à la magie ! Tous vos clics successifs seront reliés entre eux par un trait.

Vous venez de réaliser votre premier logiciel de dessin ! Félicitations !

Bien sûr, un logiciel de dessin est autrement plus compliqué. Notre but n'était pas de concurrencer corel draw ou gimp.

Bien sur, je n'ai pas usé de la meilleure façon la puissance d'APL. Notre but n'était pas de faire un concours du meilleur.

Finalement, reconnaissons que pour communiquer une idée, nous commençons avec des mots. Qui s'embrouillent seuls, ou notre interlocuteur ne suit pas. Nous finissons nos explications toujours avec des gestes, voire des croquis ou des petits dessins.

Jouer avec l'interface de windows nous permet d'envisager de fournir un support visuel pour véhiculer ce que nous voulons communiquer.

Yves Tanguy  
12 décembre 2008