

Bachelier en Informatique de Gestion

Web : principes de base Projet de Développement Web

Enseignement supérieur économique de type court

Code FWB : 7534 29 U32 D1, 7534 30 U32 D3

Code ISFCE : 4IWPB, 4IPW3



Table des matières

Généralités

- 01. Introduction au web
- 03. Outils
- 05. Format XML
- 06. Format JSON

Front-End

- 12. Structure HTML
- 13. Formulaire HTML
- 14. Mise en forme CSS
- 15. Adaptabilité
- 17. Javascript
- 18. Bibliothèque jQuery
- 19. Composant Vue.js

Back-End

- 21. Middleware PHP
- 22. Traitement du formulaire
- 23. Architecture MVC
- 24. Données SQL
- 25. Données NoSQL
- 27. Requête asynchrone



03. Les outils



= BUROTIX ()

Les outils en bref

- Côté client
 - Navigateur web
 - Client FTP
- Développement
 - Javascript Debugger
 - Éditeur HTML
 - Éditeur CSS
 - Éditeur Javascript
 - Traitement d'image
- Côté serveur
 - Serveur Web (httpd)
 - Serveur FTP
 - Base de données My-SQL
 - Interpréteur de script PHP
- Développement
 - Éditeur PHP
 - PHP Debugger
 - Éditeur My-SQL



Les éditeurs

éditeur de texte

Integrated Development Environment



= BUROTIX ()

Outils : Editeur de texte



Notepad++ (éditeur)

<http://notepad-plus-plus.org/>

A screenshot of the Notepad++ application window. The title bar reads "*D:\source\npp.5.9.2.src\notepad4ever.cpp - Notepad++". The menu bar includes File, Edit, Format, View, and Plugins. The toolbar contains icons for opening, saving, printing, and other editing functions. The tab bar shows three open files: "Notepad_plus.cpp", "notepad4ever.cpp" (which is the active file), and "ScintillaEditView.cpp". The main editing area displays the following C++ code:

```
1  #include <GPL.h>
2  #include <free_software.h>
3
4  void notepad4ever ()
5  {
6      while (true)
7      {
8          Notepad++;
9      }
10 }
```

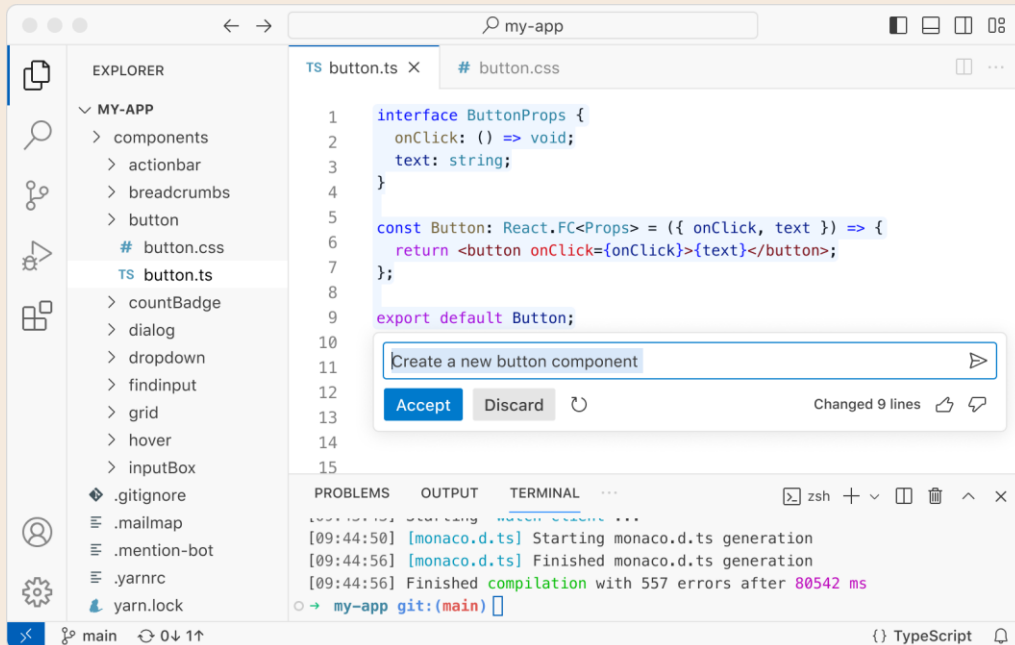
Outils : Editeur de texte



Visual Code (IDE)

<https://code.visualstudio.com/>

- éditeur de code open source développé par Microsoft

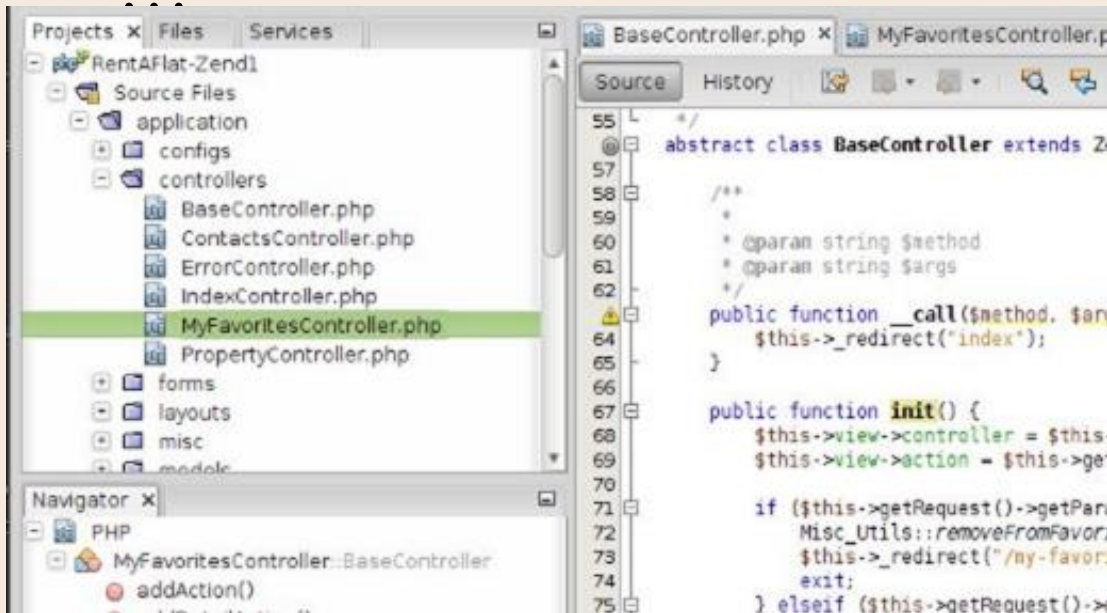


Outils : Integrated Development Environment

NetBeans (IDE)

<https://netbeans.org/>

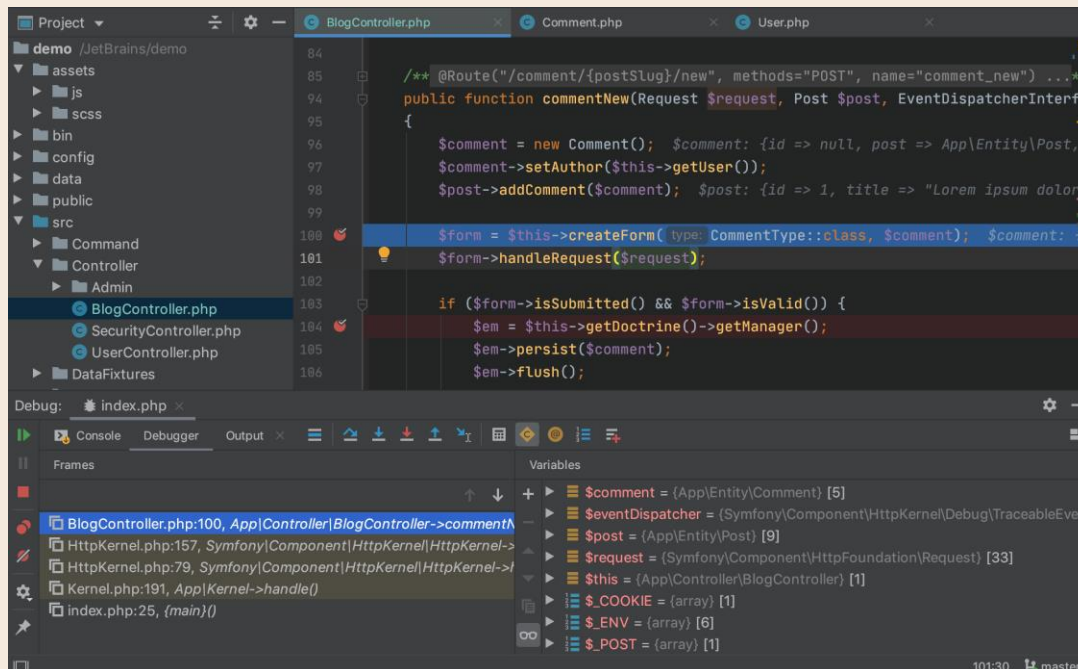
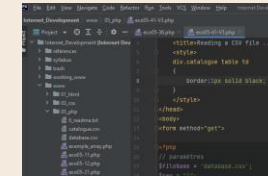
- Outil conçu pour JAVA avant tout



Outils : Integrated Development Environment

PhpStorm (IDE)

www.jetbrains.com/phpstorm/



- Éditeur + interpréteur + débogueur + serveur web
- Un des meilleurs du marché
- Attention aux conflits avec WAMP
- L'ISFCE dispose d'une licence
 - adresse e-mail @isfce.be
 - cf slide suivant

Outil : JetBrains PhpStorm



- Accès à la version professionnelle JetBrains PhpStorm
 - si inscription basée sur adresse e-mail *@isfce.be*
- Installation
 1. créer votre compte sur **jetbrains.com**
à l'aide de votre adresse e-mail *<nom>.<prenom>@isfce.be*
 2. télécharger et installer **PhpStorm**
 3. s'enregistrer, option : *get license from JetBrains*

PS : procédure à confirmer



Les serveurs web locaux

pour l'apprentissage

pour le développement



= BUROTIX ()

Outils : Serveur Web

- WAMP
 - Windows (OS)
 - Apache (Server web)
 - Mysql (Base de données)
 - PHP (Langage de script)
- LAMP (Linux)
- MAMP (Mac)
- <http://www.wampserver.com/>

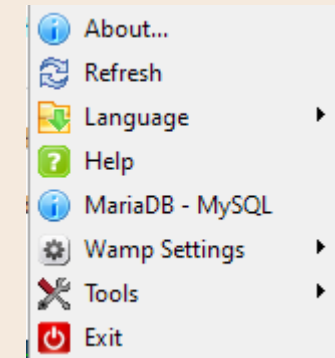
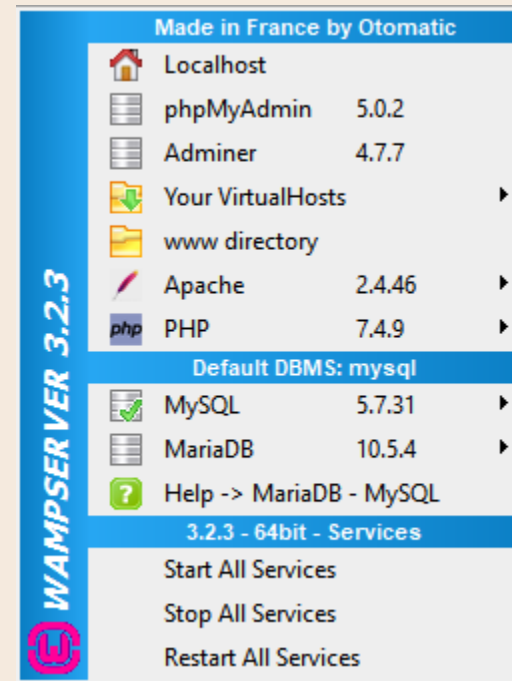


Et aussi : XAMPP etc.

Outils : Serveur Web



- Installer WAMP
 - <http://www.wampserver.com>
 - Icône WAMP : verte !
 - Configurations
 - clic gauche
 - clic droit



Outils : Serveur Web



<http://localhost>

WampServer Version 3.1.9 - 64bit english classic

Server Configuration

Apache Version: 2.4.39 - [Documentation](#)
Server Software: Apache/2.4.39 (Win64) PHP/7.2.18 - Port defined for Apache: 80
PHP Version: 7.2.18 - [Documentation](#)

Loaded Extensions :

• apache2handler	• bcmath	• bz2	• calendar	• com_dotnet
• Core	• ctype	• date	• dom	• exif
• fileinfo	• filter	• gd	• gettext	• gmp
• hash	• iconv	• imap	• intl	• json
• ldap	• libxml	• mbstring	• mysqli	• mysqlnd
• openssl	• pcre	• PDO	• pdo_mysql	• pdo_sqlite
• Phar	• readline	• Reflection	• session	• SimpleXML
• soap	• sockets	• SPL	• sqlite3	• standard
• tokenizer	• wddx	• xdebug	• xml	• xmlreader
• xmlrpc	• xmlwriter	• xsl	• Zend OPcache	• zip
• zlib				

MySQL Version: 5.7.26 - Port defined for MySQL: 3306 - Default DBMS - [Documentation](#)
MariaDB Version: 10.3.14 - Port defined for MariaDB: 3307 - [Documentation](#)

Tools

- [phpinfo\(\)](#)
- [phpmyadmin](#)
- [Add a Virtual Host](#)

Your Projects

No projects yet.
To create a new one, just create a directory in 'www'.

Your Aliases

- [adminer](#)
- [phpmyadmin](#)
- [phpsysinfo](#)

Your VirtualHost

- [localhost](#)
- [ipdw](#)

WAMP SERVER 3.2.3 3.2.3 - 64bit - Serv

- Localhost
- phpMyAdmin 5.0
- Adminer 4.0
- Your VirtualHosts
- www directory
- Apache 2.4
- PHP 7.2
- Default DBMS: MySQL
- MySQL 5.7
- MariaDB 10.3
- Help -> MariaDB - N

Start All Services
Stop All Services
Restart All Services



= BUROTIX ()

Outils : Serveur Web : Problèmes



- "MSVCR120.dll" ou "MSVCR110.dll" manquants
 - Solution 1 :
 - Mettre à jour les distributions C/C++ VC11, VC13, VC16 dans cet ordre
 - Site web Microsoft : chercher après VC11, télécharger, installer, etc.
 - Solution 2 :
 - <http://forum.wampserver.com/read.php?2,138295>
 - Solution 3 :
 - <https://wampserver.aviatechno.net>
 - Bas de page, "Visual C++ Redistributable Packages"
- With Windows 64-bit, it is imperative to install both 32 and 64 bit of each package



Les autres outils

Navigateur

FTP

Traitement d'image



= BUROTIX ()

Outils : Navigateur Web

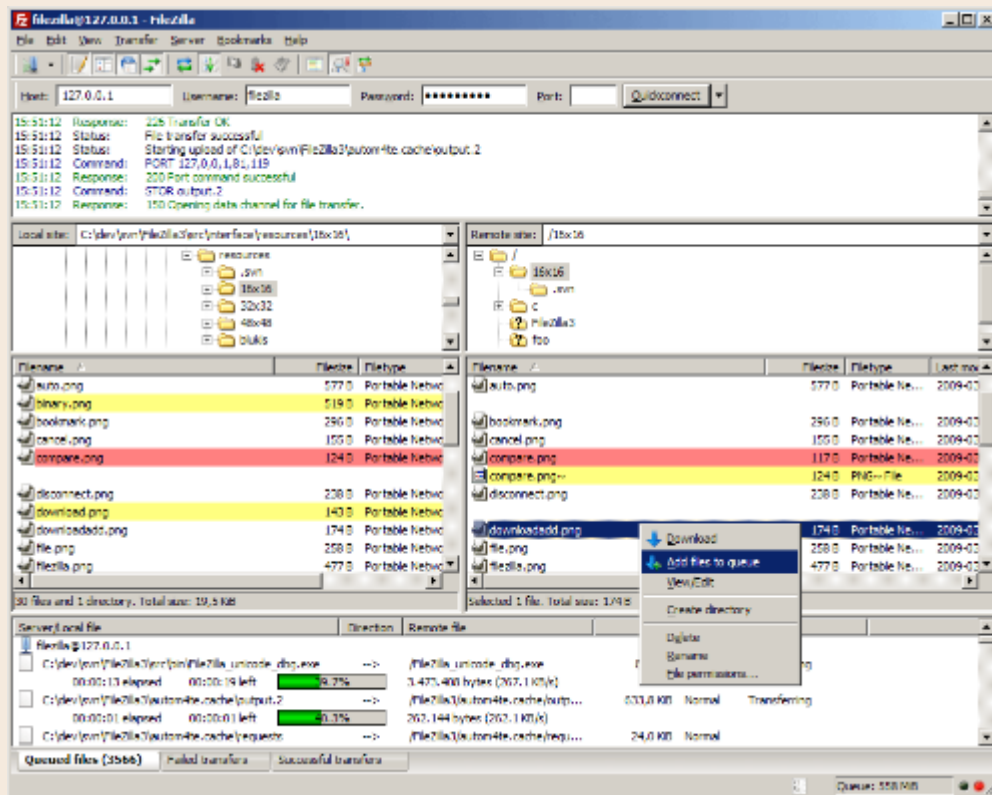
- Chrome
- Mozilla FireFox
 - <https://www.mozilla.org/fr/>
 - meilleur outil de debugging (HTML, CSS, Javascript)
- Edge
- Opera
- Safari



Outils : Client FTP

FileZilla

<https://filezilla-project.org>

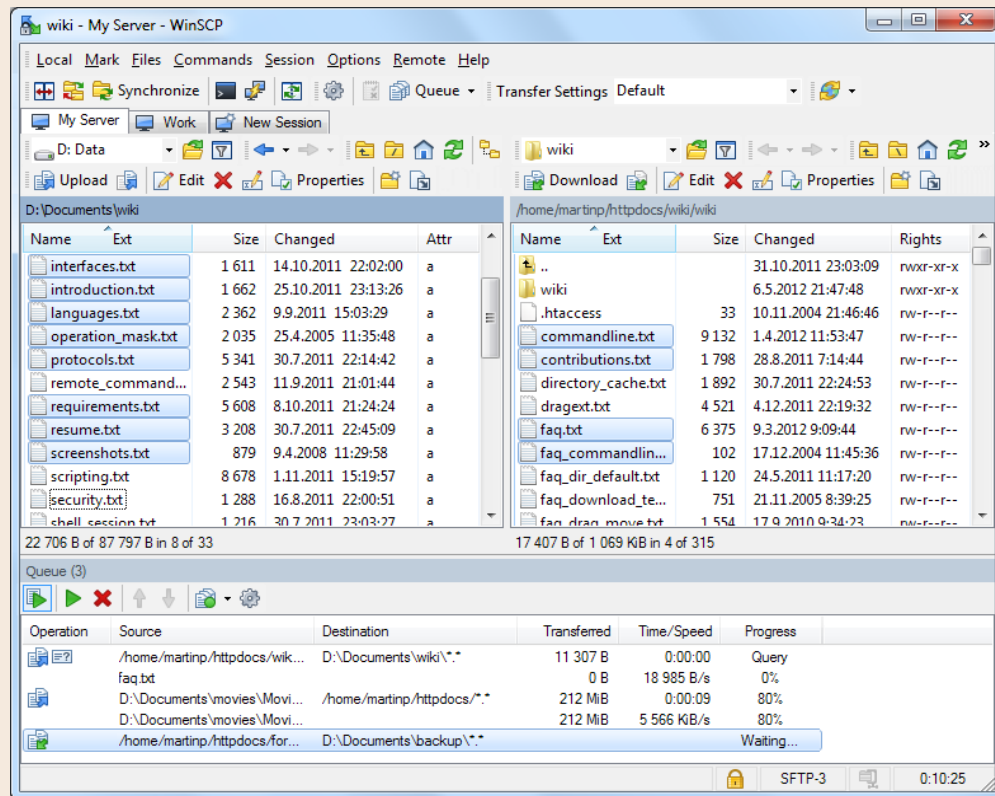


- Mauvaise réputation (virus)
- Échanger des fichiers entre votre machine et un serveur FTP
 - Votre machine : à gauche
 - Le serveur : à droite
- Navigation dans les répertoires
- Synchronisation possible
- Gestion de plusieurs sites FTP
- Open source
- Rapide et convivial

Outils : Client FTP

WinScp

<https://winscp.net/>

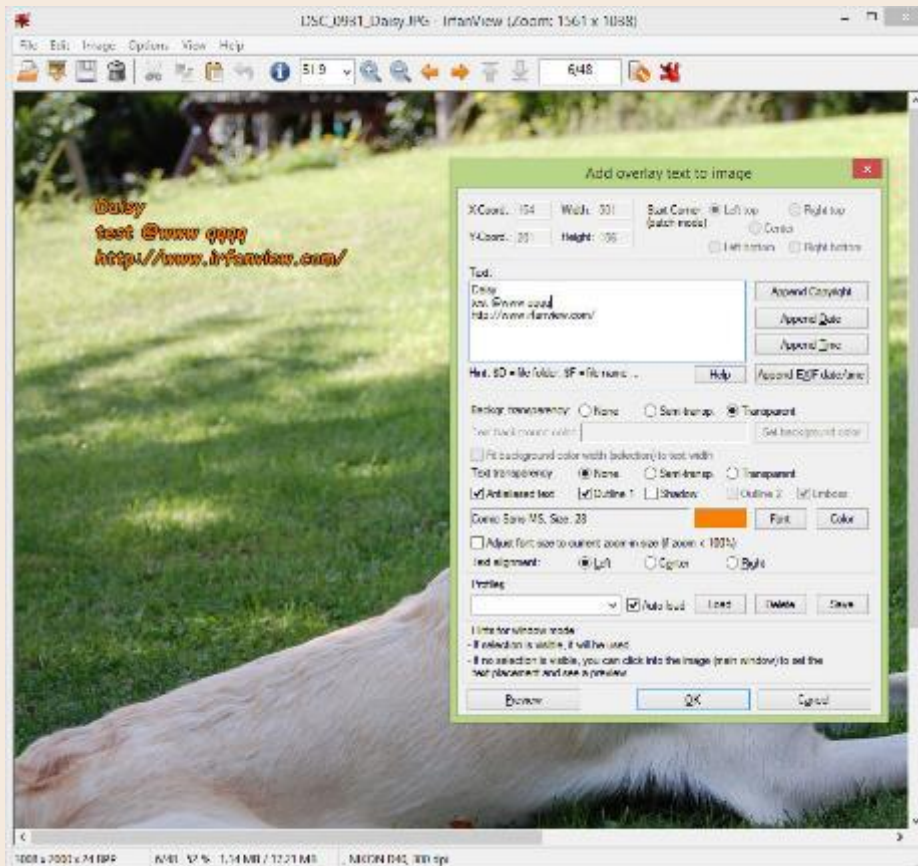


- Échanger des fichiers entre votre machine et un serveur FTP
 - Votre machine : à gauche
 - Le serveur : à droite
- Navigation dans les répertoires
- Synchronisation possible
- Gestion de plusieurs sites FTP
- Open source
- Lent et moins convivial

Outils : Traitement d'image

IrfanView

[//https://www.irfanview.com/](https://www.irfanview.com/)



- Édition d'image
 - Resizing
 - Coloring
 - Filtering
 - Border & Canvas
 - Beautifying
- Traitement en batch possible
- Conversion de format
- Freeware
- Attention : sauvegarde non intuitive

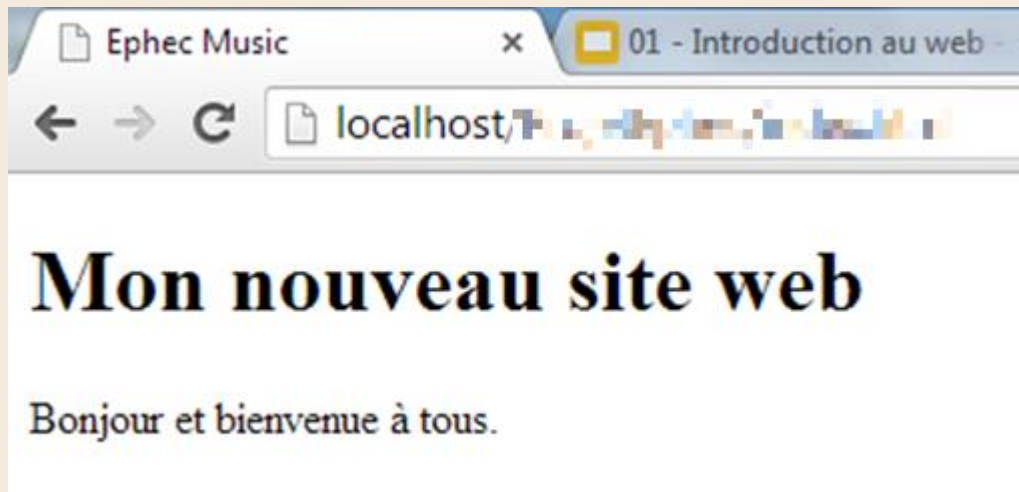
"Hello world"



= BUROTIX ()

Vos premières pages web

- Créez la page web présentée ci-contre
 - répertoire : **C:\wamp64\www\4ipdw** (à créer)
 - fichier : **new.html**
 - URL :
http://localhost/4ipdw/new.html
 - Décrivez cet URL ...

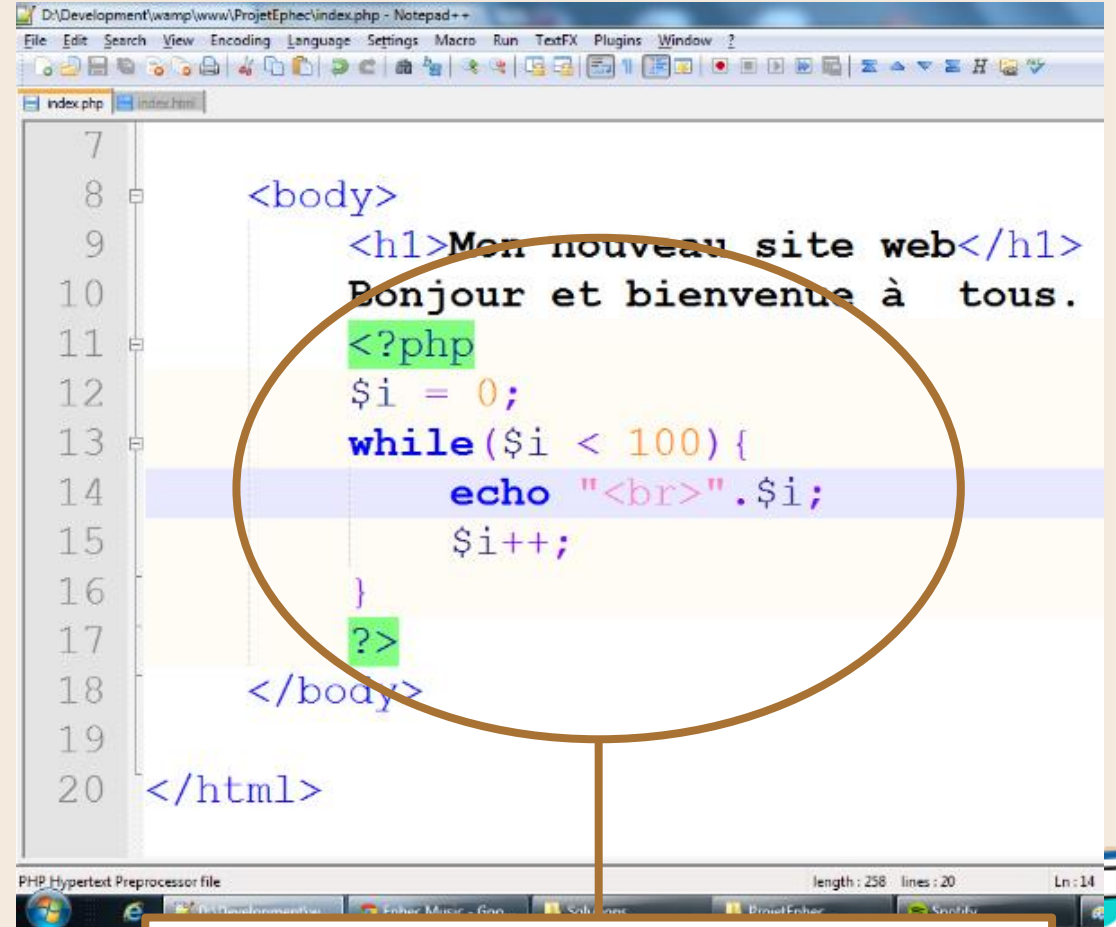
A screenshot of a Notepad++ editor window. The title bar shows 'D:\Development\wamp\www\ProjetEphec\index.php - Notepad++'. The menu bar includes File, Edit, Search, View, Encoding, Language, Settings, Macro, Run, TestFX, Plugins, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main text area shows the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Ephec Music</title>
5   </head>
6
7   <body>
8     <h1>Mon nouveau site web</h1>
9     Bonjour et bienvenue à tous.
10  </body>
11
12 </html>
```

The status bar at the bottom shows 'PHP Hypertext Preprocessor file', 'length: 173 lines: 12', and 'Ln: 2 Col: 1'. The taskbar at the very bottom shows icons for Internet Explorer, Notepad++, and other applications.

Vos premières pages web (programmation)

- Créez la page web présentée ci-contre
 - URL :
`http://localhost/count.php`



```
7
8
9      <body>
10         <h1>Mon nouveau site web</h1>
11         Bonjour et bienvenue à tous.
12         <?php
13             $i = 0;
14             while($i < 100){
15                 echo "<br>".$i;
16                 $i++;
17             }
18         ?>
19     </body>
20 </html>
```

The screenshot shows a Notepad++ editor window with a PHP script. The script is enclosed in an HTML body tag. It starts with an H1 heading 'Mon nouveau site web' and a welcome message 'Bonjour et bienvenue à tous.'. Below this, there is a PHP code block that initializes a variable \$i to 0 and enters a while loop that runs 100 times. In each iteration, it echoes the current value of \$i followed by a line break. The code is highlighted with a blue selection box, and a brown oval is drawn around it. A line points from the oval to a text box at the bottom right.

Ajoutez ce script PHP dans le code HTML

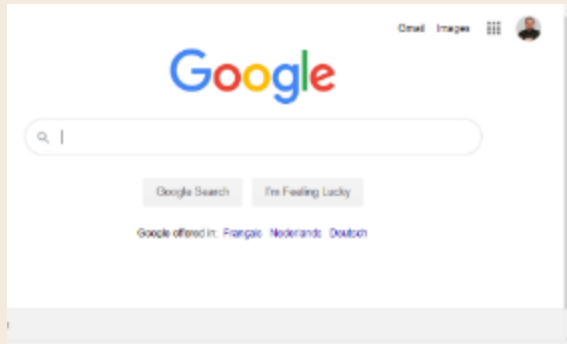
Le débogueur web XDEBUG



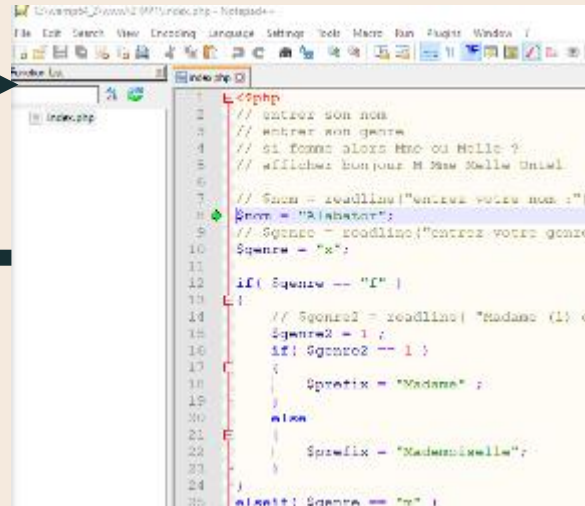
= BUROTIX ()

Debugger XDEBUG : paradigme

CLIENT WEB



DEBUGGER



SERVEUR WEB



Debugger XDEBUG : configuration

- Point de départ
 - WAMP, Notepad++, Firefox installés et opérationnels
- A configurer
 - DLL à télécharger
 - Serveur Apache / PHP
 - Editeur Notepad++
 - Navigateur web



Debugger XDEBUG : configuration

- DLL
 - Goto <https://xdebug.org>
 - Sous Windows, utiliser "Installation Wizard"
 - <https://xdebug.org/wizard>
 - Copier/coller : <http://localhost/?phpinfo=-1>
 - Télécharger DLL
 - `php_xdebug-3.0.2-7.4-vc15-x86_64.dll`
 - Ou un nom similaire propre à votre installation
 - Placer DLL
 - `c:\wamp64_2\bin\php\php7.4.9\ext`
 - Ou un répertoire similaire propre à votre installation



Debugger XDEBUG : configuration

⑩ Apache

⑩ WAMP : menu : clic gauche : PHP : **php.ini** : ouvrir

⑩ À la fin de **php.ini**, insérer la configuration suivante

```
[xdebug]
zend_extension="c:/wamp64/bin/php/php7.4.9/zend_ext/php_xdebug-
2.9.6-7.4-vc15-x86_64.dll"
xdebug.remote_enable = on
xdebug.profiler_enable = off
xdebug.profiler_enable_trigger = Off
xdebug.profiler_output_name = cachegrind.out.%t.%p
xdebug.profiler_output_dir = "c:/wamp64/tmp/xdebug"
xdebug.remote_log="c:/wamp/tmp/xdebug/xdebug_remot.log"
xdebug.show_local_vars=0
xdebug.idekey=xdebug-npp
```

⑩ Ou des valeurs similaires propres à votre installation

⑩ **xdebug-npp** est la clé qui va lier l'éditeur et le serveur

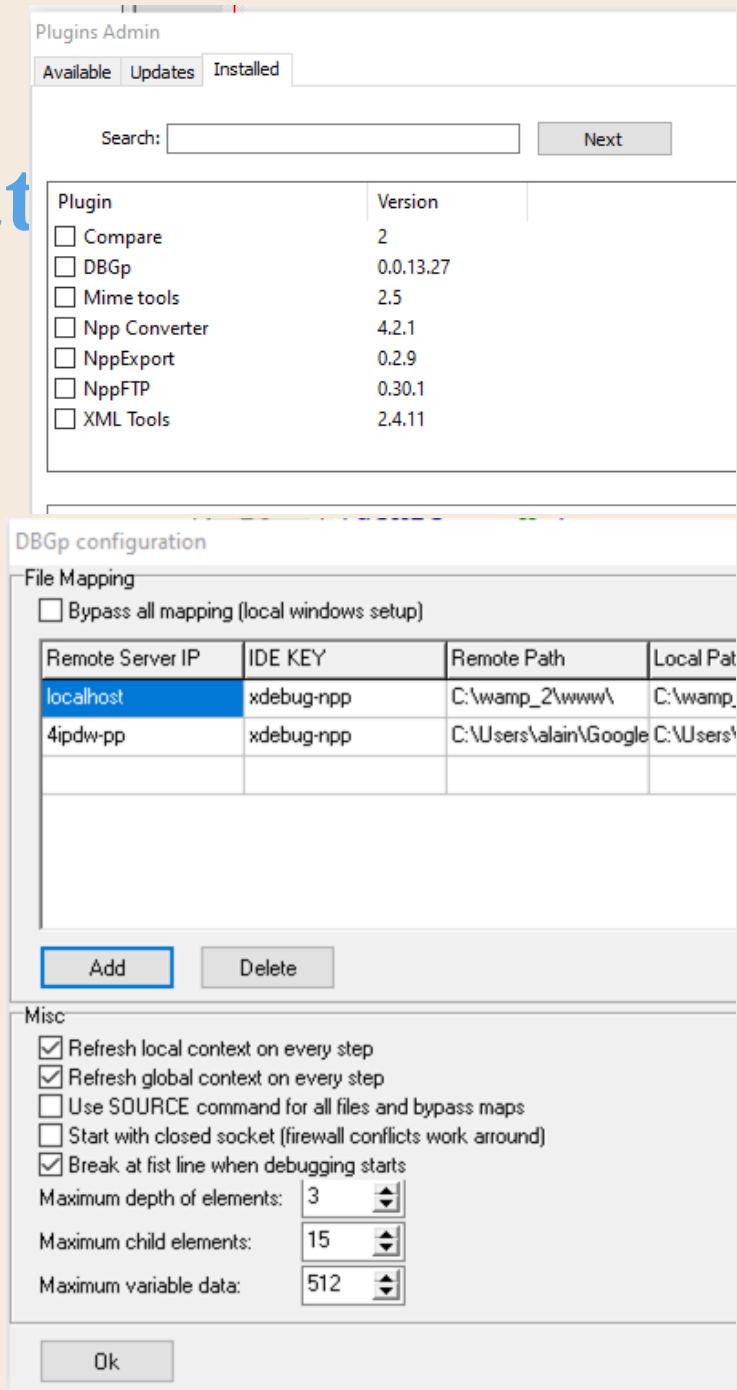
⑩ Quitter WAMP et le relancer



Debugger XDEBUG : configurat

⑩ Notepad++

- ⑩ Lancer Notepad++
- ⑩ Menu : Plugins : Plugins Admin
- ⑩ Search : **DBGp** dans la liste => Install
- ⑩ Menu : Plugins : **DBGp** : config
- ⑩ Ajouter
 - ⑩ Remote server IP : **localhost**
 - ⑩ IDE KEY : **xdebug-npp**
 - ⑩ Remote path, local path : **c : \wamp64\www**
 - ⑩ Attention : path sans caractère spécial ' ', é, è ...
- ⑩ Options
 - ⑩ Refresh local context ... : **true**
 - ⑩ Refresh global context ... : **true**
 - ⑩ Break at first line : **true**
- ⑩ Sortir et relancer Notepad++



Debugger XDEBUG : utilisation

⑩ Apache

⑩ *Prêt à l'emploi ...*

⑩ Notepad++

⑩ Lancer Notepad++

⑩ Menu : Plugins / DBGp / debugger

⑩ Vérifier que DBGp est "turned on"

⑩ *Notepad++ est maintenant en écoute des paquets passant du client au serveur et vice-versa*



Debugger XDEBUG : utilisation

⑩ Navigateur

⑩ Au choix

⑩ Barre d'adresse : tapez l'URL à débbugger avec l'option

?XDEBUG_SESSION_START=test

⑩ **XDEBUG_SESSION_START** : obligatoire

⑩ **test** : nom libre

⑩ Exemple:

http://localhost/index.php?XDEBUG_SESSION_START=test



Pour se cultiver ...



= BUROTIX ()

Sur Netflix

The Billion Dollar
Code

