



SAE24 Partie 1

PROJET INSTALLATION ET ADAPTATION D'UN SERVEUR WEB

FILAKEMBO DESTINEE / RT IUT de ROANNE

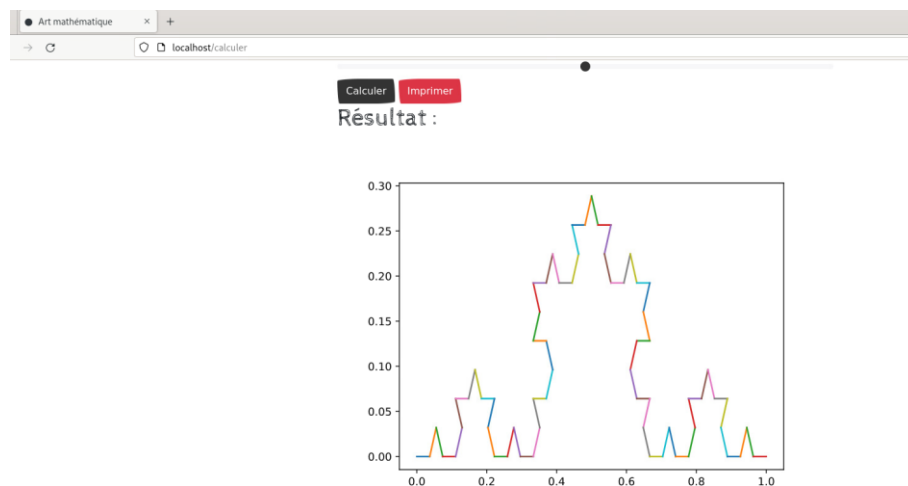
COMPTE RENDU PARTIE 7

J'ai commencé à prendre les captures dès la partie 7 comme demandé

1 Modifications du site web

1.1 ANALYSE

Le site web affiche un formulaire permettant de choisir un paramètre. Lorsque vous appuyez sur un bouton, il demande au programme **koch.py** situé dans le répertoire public du site web de générer l'image. Cette image est alors affichée par le site web.



En regardant :

- le contrôleur et ses commentaires,
[Pour ouvrir le contrôleur](#)
- J'ai dû me déplacer dans le repertoire `amath/src/Contrôleur/` avec la commande `cd`

Puis ouvrir le fichier avec la commande `cat`

- le formulaire dans le modèle `index.html.twig`,

- pour ouvrir le fichier il faut suivre le même processus (il se trouve dans le répertoire /amath/templates/Artmath)

- le fichier python.

Trouver :

- Où est appelé le fichier python,

Le fichier python est appelé dans le Controller

```
// Oui : Appelle le script Python koch.py qui se trouve dans le répertoire /public
$process = new Process(['python3', 'koch.py', $dimension]);
$process -> run();
// Récupère la valeur de retour renvoyé par le script python
$fichier=$process->getOutput();
```

Ici on voit que le fichier python est appelé en étant associé à la variable \$dimension

- Comment on récupère ces paramètres,

```
{
    // Récupère les paramètres issus du formulaire (on indique le champ name)
}

$dimension = $request -> request -> get("dimension") ;
// Pour les boutons : si appui contenu champ value sinon NULL
$calculer = $request -> request -> get("calculer");
$imprimer = $request -> request -> get("imprimer");
```

- D'où viennent ces paramètres.

```
namespace App\Controller;

// Inclus par défaut par Symfony
use Symfony\Bundle\FrameworkBundle\Controller\AbstractController;
use Symfony\Component\HttpFoundation\Response;
use Symfony\Component\Routing\Annotation\Route;

// Récupération des données d'un formulaire
use Symfony\Component\HttpFoundation\Request;

// Exécution d'un process (ici fonction python)
// Doc : https://symfony.com/doc/current/components/process.html
use Symfony\Component\Process\Exception\ProcessFailedException;
use Symfony\Component\Process\Process;

// Pour renvoyer un fichier directement
use Symfony\Component\HttpFoundation\File\File;

class ArtmathController extends AbstractController
{
    /**
     * @Route("/", name="racine")
     */
}
```

1.2 ADAPTATION

Récupérez ensuite le fichier **nees_carre.py** sur moodle et adapter le site web pour générer l'œuvre d'art à partir de ce programme Python.

```
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/src/Controller# mv /home/des  
tie/Téléchargements/nees_carre.py /var/www/html/amath/ArtMathematique/public/  
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/src/Controller#
```

Pour cela, en regardant le programme Python, recherchez combien de paramètres

sont attendus.

```
# Récupère les paramètres  
# Premier paramètre : amplitude du hasard entre 0 et 1  
# replace permet de transformer 5,4 en 5.4 car python attend un . pour les flott  
ants  
hasard=float(sys.argv[1].replace(',','.'))  
# Amplitude des rotations entre 0 et 1  
hasardangle=float(sys.argv[2].replace(',','.'))  
# Nombre de lignes et de colonnes nombres entiers  
nbcolonnes=int(sys.argv[3])  
nblignes=int(sys.argv[4])
```

- L'amplitude du hasard (entre 0 et 1)
- L'amplitude des rotations (entre 0 et 1)
- Le nombre de colonnes
- Le nombre de lignes

Quel est le nom du fichier qui contient l'image ?

Le fichier qui contient l'image est fichier

```
# Enregistre la figure  
fichier='reponse.png'  
pygame.image.save(screen,fichier)
```

Adaptez le formulaire pour demander à l'utilisateur de saisir tous ces paramètres.

```

<div class="container">
  <h1>Paramètres :</h1>
  <form method="post" action="/calculer">
    <div class="form-group">
      <label for="hasard" class="form-label">Amplitude du hasard (entre 0 et 1)</label>
      <input type="number" class="form-control" step="0.01" id="hasard" name="hasard" required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="hasardangle" class="form-label">Amplitude des rotations (entre 0 et 1)</label>
      <input type="number" class="form-control" step="0.01" id="hasardangle" name="hasardangle" required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="nbcolonnes" class="form-label">Nombre de colonnes</label>
      <input type="number" class="form-control" id="nbcolonnes" name="nbcolonnes" required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="nblignes" class="form-label">Nombre de lignes</label>
      <input type="number" class="form-control" id="nblignes" name="nblignes" required>
    </div>
    <div>
      <button type="submit" class="btn btn-primary" name="calculer" value="1">Calculer</button>
      <button type="submit" class="btn btn-danger" name="imprimer" value="1">Imprimer</button>
    </div>
  </form>

  <h1>Résultat :</h1>
  
</div>

```

Dans le contrôleur, récupérer les données issues du nouveau formulaire.

```

*/
public function calculer(Request $request): Response
{
    // Récupère les paramètres issus du formulaire (on indique le champ name)
    $dimension = $request -> request -> get("dimension");
    // Pour les boutons : si appui contenu champ value sinon NULL
    $calculer = $request -> request -> get("calculer");
    $imprimer = $request -> request -> get("imprimer");
    $hasard = $request -> request -> get("hasard");
    $hasardangle = $request -> request -> get("hasardangle");
    $nbcolonnes = $request -> request -> get("nbcolonnes");
    $nblignes = $request -> request -> get("nblignes");
}

```

Modifier la ligne du contrôleur pour appeler le nouveau programme python et indiquer les nouveaux paramètres.

```
// Oui : Appelle le script Python koch.py qui se trouve dans le répertoire /public
$process = new Process(['python3', 'nees_carre.py', $hasard,$hasardangle,$nbcolonnes,$nblignes]);
$process -> run();
```

Remplacer \$fichier=\$process->getOutput(); par \$fichier="nom du fichier image" ;

```
$process -> run();
// Récupère la valeur de retour renvoyé par le script python
$fichier="reponse.png";
```

Le site web devrait marcher.

1.3 AMELIORATIONS

Les améliorations ne seront prises en compte que si la partie précédente est terminée.

ATTENTION : Si votre site ne marche plus vous retournez à l'étape 2 (8/20) :

snapshot et sauvegardes peuvent être utile pour sécuriser votre travail !

Voici quelques pistes d'amélioration :

- Mémoriser la précédente saisie dans le formulaire,
- Rajouter votre compte rendu dans le site web,
- Proposer un menu permettant de choisir la figure mathématique qui nous intéresse,
- Il y a plein d'autres choses à mettre en place, prenez des initiatives, ...

Pour mes améliorations, j'ai choisi d'ajouter une barre de navigation qui dirige vers les autres pages et un css bootswatch pour rendre le site plus beau.

localhost/calculer#

Destinee Home Mon Compte Rendu Mon Art_Mathématique Search Search

Parametres :

Amplitude du hasard (entre 0 et 1)

Amplitude des rotations (entre 0 et 1)

Nombre de colonnes

Nombre de lignes

Calculer Imprimer

Résultat :

--	--	--	--	--

1.4 PROTÉGER L'ACCÈS AU SITE WEB AVEC UN MOT DE PASSE

Editez le fichier `/etc/apache2/site-available/amath.conf` et remplacez la ligne

```
AllowOverride None
```

par

```
AllowOverride All
```

J'ai modifié le fichier

```
DocumentRoot /var/www/html/amath/ArtMathematique/public

<Directory /var/www/html/amath/ArtMathematique/public>
    AllowOverride All
    Order Allow,Deny
    Allow from All

    <IfModule mod_rewrite.c>
        RewriteEngine On
```

Cela permet d'autoriser l'utilisation des fichiers `.htaccess` qui permettent de demander un mot de passe pour accéder au sites web (vieille méthode).

Dans le répertoire `/var/www/html/amath/public` créez un fichier `.htaccess` (n'oubliez pas le point au début)

```
index.php  root.py  nes_cart.py  reponse.php  reponse.svg
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/public# touch .htaccess
```

```
root@fredamath:/var/www/html/amath/public# cat .htaccess
```

```
AuthType Basic
```

```
AuthName "Authentifiez vous"
```

```
AuthUserFile "/var/www/html/amath/public/.htpasswd"
```

```
require valid-user destie
```

```
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/public# cat .htaccess
```

```
AuthType Basic
```

```
AuthName "Authentifiez vous"
```

```
AuthUserFile "/var/www/html/amath/ArtMathematique/public/.htpasswd"
```

```
require valid-user
```

```
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/public#
```

Utilisez `htpasswd` pour créer le fichier `.htpasswd` (remplacez toto par le nom d'utilisateur)

```
root@fredamath:/var/www/html/amath/public# htpasswd -c .htpasswd
toto
```

```
New password:
```

```
Re-type new password:
```

```
Adding password for
user toto
```

```
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/public# htpasswd -c .htpasswd destie
```

```
New password:
```

```
Re-type new password:
```

```
Adding password for user destie
```

[mot de passe Destinee](#)

Votre répertoire public devra ressembler à cela :

```
root@fredamath:/var/www/html/amath/public# ls -la
```

```
total 32
```

```
drwxr-xr-x  2 www-data www-data 4096 18 mai  22:16 .
```

```
drwxr-xr-x 13 www-data www-data 4096  5 mai  16:14 ..
```

```
-rw-r--r--  1 root      root      116 18 mai  22:16
```

```
.htaccess
```



```
-rw-r--r-- 1 root      root          43 18 mai   22:10 .htpasswd
-rw-r--r-- 1 www-data www-data    199  5 mai   16:14 index.php
-rw-r--r-- 1 www-data www-data   1610  5 mai   16:14 koch.py
-rw-r--r-- 1 www-data www-data   2618  5 mai   16:14 nees_carre.py
-rw-rw-rw- 1 www-data www-data   1885 18 mai   22:17 reponse.png
```

Mon répertoire

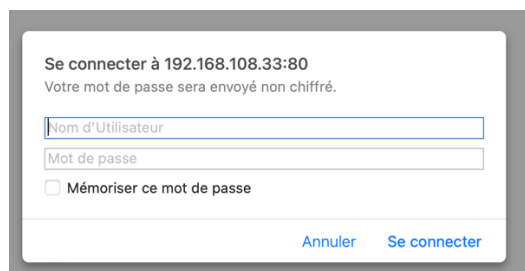
public

```
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/public# ls -la
total 60
drwxr-xr-x  2 www-data www-data  4096 14 juin  12:02 .
drwxr-xr-x 13 www-data www-data  4096 12 juin  13:02 ..
-rw-r--r--  1 root      root       130 14 juin  12:01 .htaccess
-rw-r--r--  1 root      root        45 14 juin  12:03 .htpasswd
-rw-r--r--  1 www-data www-data    199 10 juin  16:40 index.php
-rw-r--r--  1 www-data www-data   1610 10 juin  16:40 koch.py
-rw-r--r--  1 destie   destie   2660 13 juin  00:35 nees_carre.py
-rw-rw-rw-  1 www-data www-data   1264 14 juin  11:51 reponse.png
-rw-rw-rw-  1 www-data www-data  26211 13 juin  00:04 reponse.svg
root@Filankembo:/var/www/html/amath/ArtMathematique/public# █
```

Redémarrer apache2 :

```
root@fredamath:/var/www/html/amath/public# systemctl restart
apache2
```

Il faudra maintenant s'authentifier :



Se connecter à 192.168.108.33:80
Votre mot de passe sera envoyé non chiffré.

Nom d'utilisateur

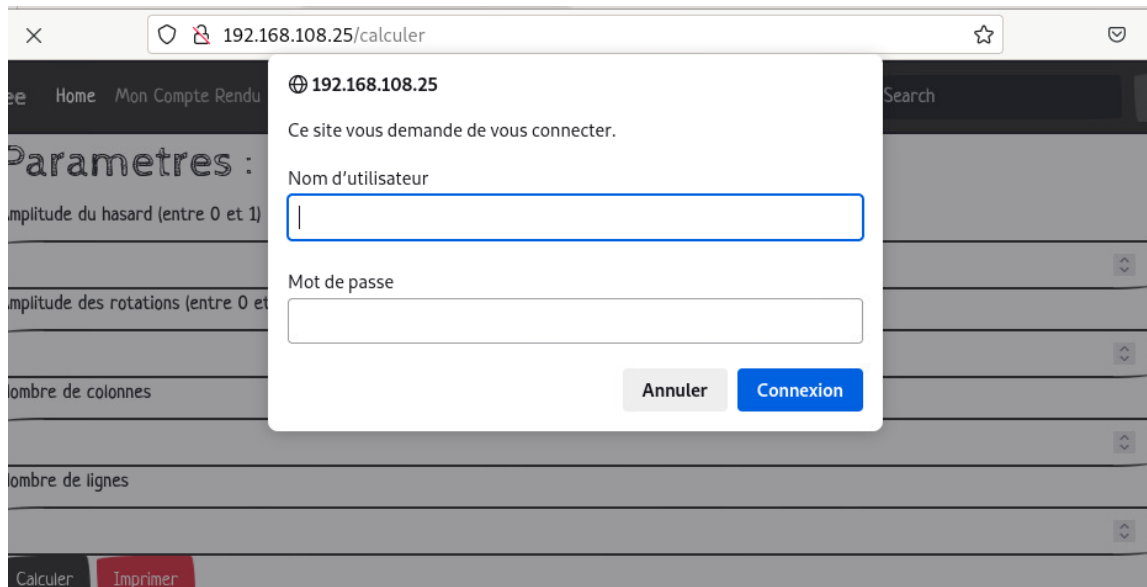
Mot de passe

☐ Mémoriser ce mot de passe

Annuler Se connecter

N'oubliez pas d'indiquer les logins mot de passe dans le compte rendu que vous nous enverrez.

J'ai eu un problème sur cette partie sur le guide le chemin du public n'est pas correct donc il faut l'adapter en fonction de notre
 /var/www/html/amath/ArtMathematique/public



User : destie
Password : Destinee