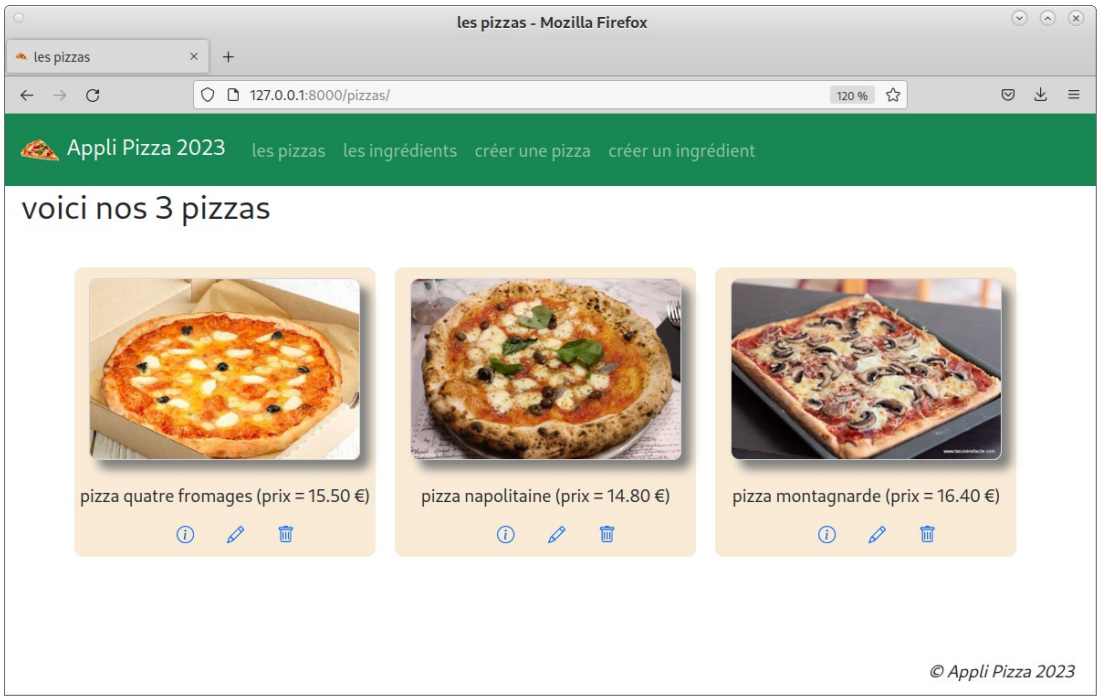
TP10 – Modification du modèle Pizza - Upload d'image

Introduction, Contexte et Objectifs

Le moment est venu d'apporter un élément visuel à notre projet. Le CRUD est opérationnel, mais la liste des pizzas n'est pas vraiment appétissante. Rien ne vaut une belle image de pizza pour nous mettre en appétit :



Dans ce TP nous allons, étape par étape, arriver à intégrer une image au modèle de Pizza.

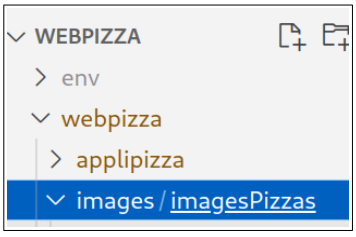
Cette image sera dynamique : au moment de la création d'une pizza ou de sa modification, l'image sera à renseigner ou à modifier dans le formulaire dédié.

Nous allons donc faire évoluer le modèle Pizza pour ajouter un attribut de type fichier (ImageField).

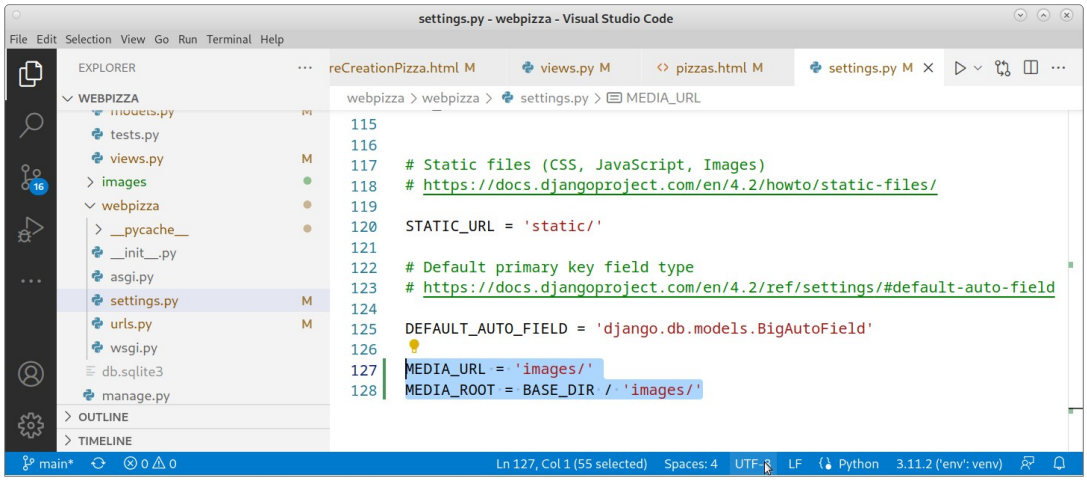
Nous allons aussi donner un aspect plus pratique à la liste des pizzas. L'image de la pizza sera cliquable pour accéder aux détails, et nous intégrerons les icônes bootstrap habituels.

Le répertoire de stockage des images

- Créez, au niveau de la racine webpizza du projet, un répertoire « images » puis un sous-répertoire imagesPizzas qui contiendra les images qui seront téléversées (« uploadées ») par l'utilisateur plus tard :



- Dans le fichier settings.py, ajoutez les lignes suivantes, qui indiquent le répertoire des fichiers téléversés :



- Dans le fichier settings.py, ajoutez à la variable TEMPLATES la dernière ligne de la capture suivante. Elle permet aux templates d'accéder aux fichiers images (notamment) :

```
TEMPLATES = [
    {
        'BACKEND': 'django.template.backends.django.DjangoTemplates',
        'DIRS': [],
        'APP_DIRS': True,
        'OPTIONS': {
            'context_processors': [
                'django.template.context_processors.debug',
                'django.template.context_processors.request',
                'django.contrib.auth.context_processors.auth',
                'django.contrib.messages.context_processors.messages',
                'django.template.context_processors.media'
            ],
        },
    },
]
```

- Dans le fichier urls.py, ajoutez les deux import suivants :

```
from django.conf import settings
from django.conf.urls.static import static
```

Ces deux import permettent l'ajout qui suit :

- Ajoutez à la fin du fichier urls.py la ligne suivante :

```
urlpatterns += static(settings.MEDIA_URL, document_root = settings.MEDIA_ROOT)
```

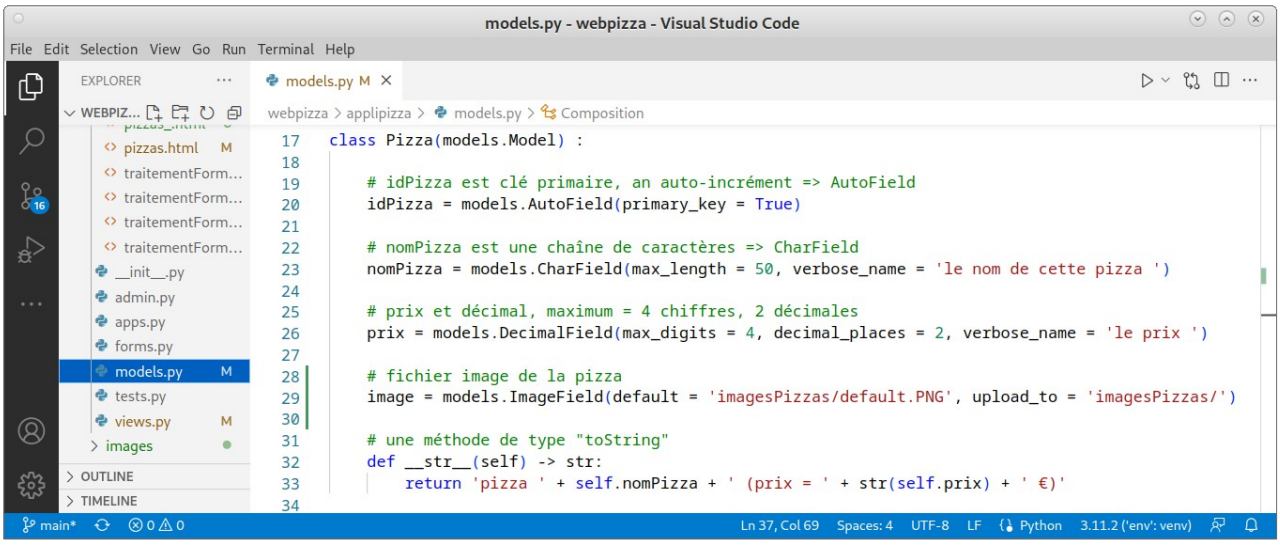
Les modifications précédentes vont permettre d'afficher les images des pizzas.

- Ajoutez, dans un répertoire quelonque (par exemple sur le Bureau) les images de pizzas à votre disposition sur Moodle. Ne les mettez pas d'avance dans images/imagesPizzas, pour que l'on constate bien qu'elles seront uploadées. Tout est alors prêt pour aller chercher les images au moment de la création ou de la modification.

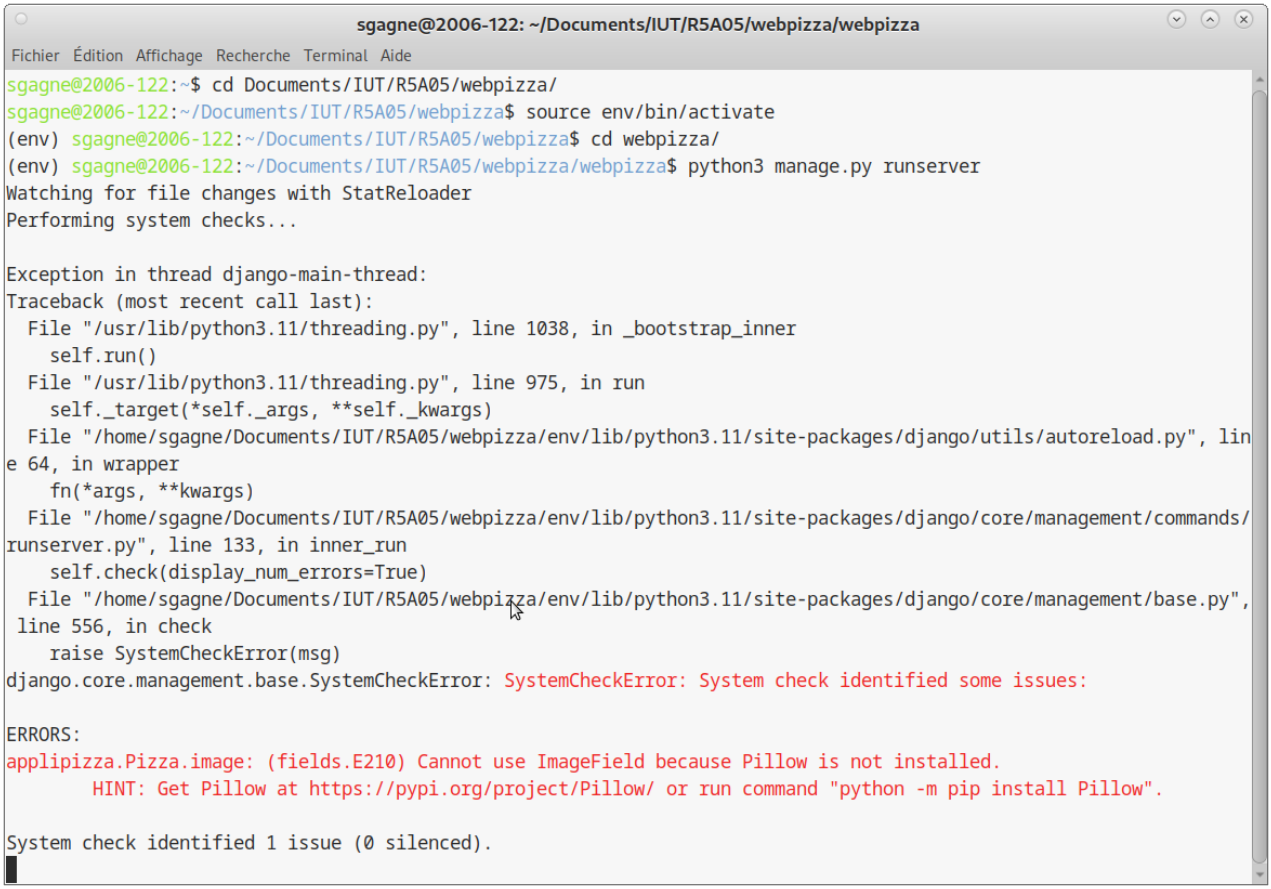
Modification du modèle Pizza dans models.py

Dans cette partie, nous incorporons au modèle Pizza un nouvel attribut image qui indiquera le nom du fichier à afficher.

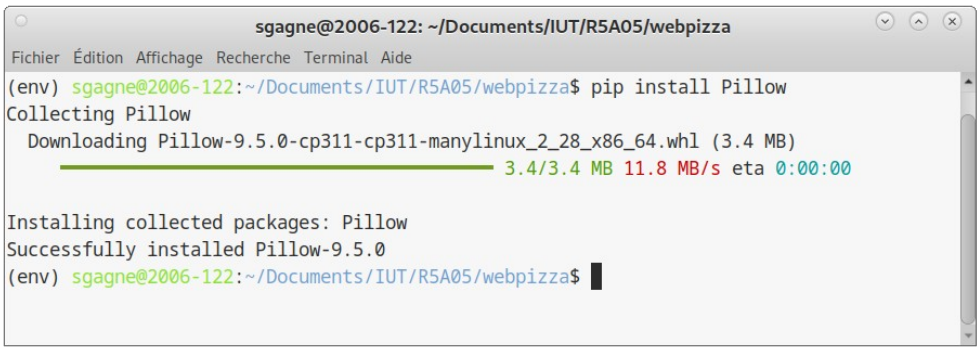
1. Créez, dans le modèle Pizza, un attribut de type ImageField :



2. Tentez de lancer le serveur web. Vous devriez avoir une erreur :



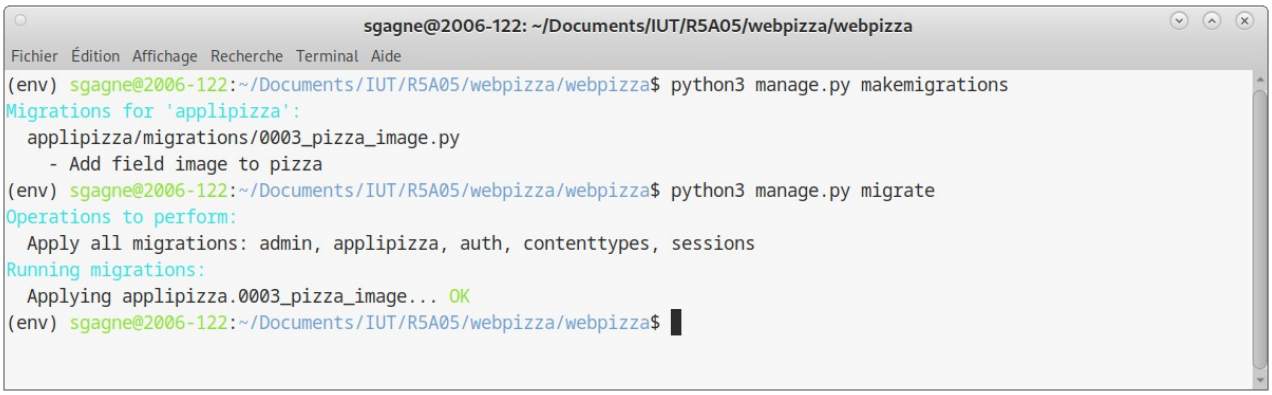
Cette erreur vient du fait que les données de type ImageField nécessitent l'installation de la bibliothèque Pillow. Nous allons donc l'installer :



3. Relancez maintenant le serveur web. Si tout se passe bien, c'est que la bibliothèque est opérationnelle et que nous allons pouvoir gérer les fichiers image.

Migration de Pizza

- Procédez maintenant à la migration qui permettra de tenir compte de la modification du modèle Pizza :



- Vérifiez, dans sqlitebrowser, que tout a été pris en compte :

	idPizza	nomPizza	prix	image
	Filtre	Filtre	Fil...	Filtre
1	6	napolitaine	14.8	imagesPizzas/default.PNG
2	7	quatre fromages	15.5	imagesPizzas/default.PNG

- Déplacez à la main, dans images/imagesPizzas, les images qui vous intéressent pour ces pizzas uniquement (en quelque sorte, nous faisons un upload à la main).

- Changez ensuite à la main, dans sqlitebrowser, la valeur du champ image de chaque pizza en lui donnant le nom du fichier correspondant.

Table : applipizza_pizza

	idPizza	nomPizza	prix	image
	Filtre	Filtre	Fil...	Filtre
1	9	etna	16.1	imagesPizzas/etna.PNG
2	10	quatre fromages	14.3	imagesPizzas/quatre_fromages.PNG
3	11	napolitaine	15.5	imagesPizzas/napolitaine.PNG

- Pensez à enregistrer les modifications dans sqlitebrowser.

Modification du template pizzas.html

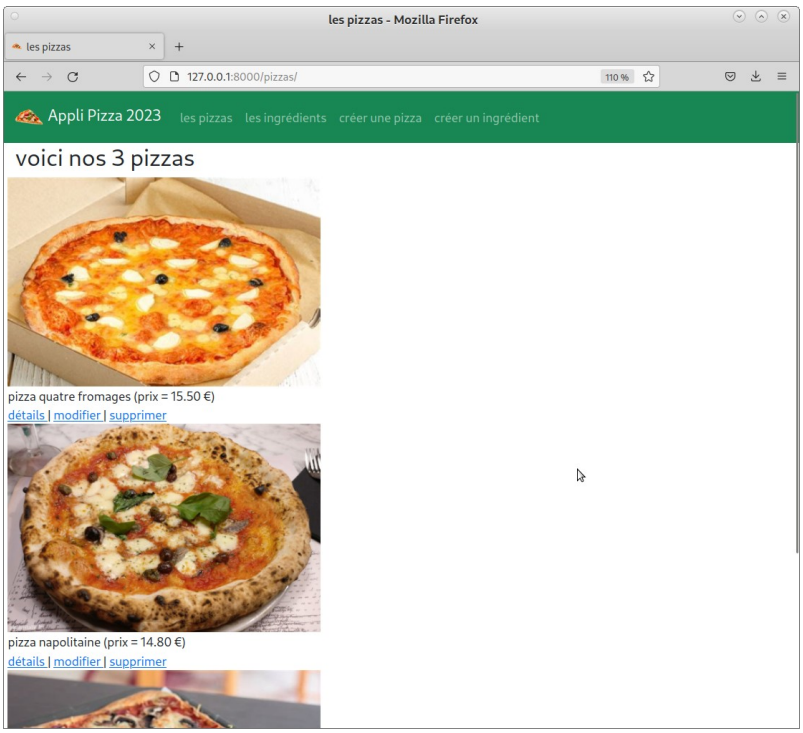
- Dans le template pizzas.html, faites en sorte que l'affichage d'une pizza incorpore l'image en ajoutant une balise image :

pizzas.html M

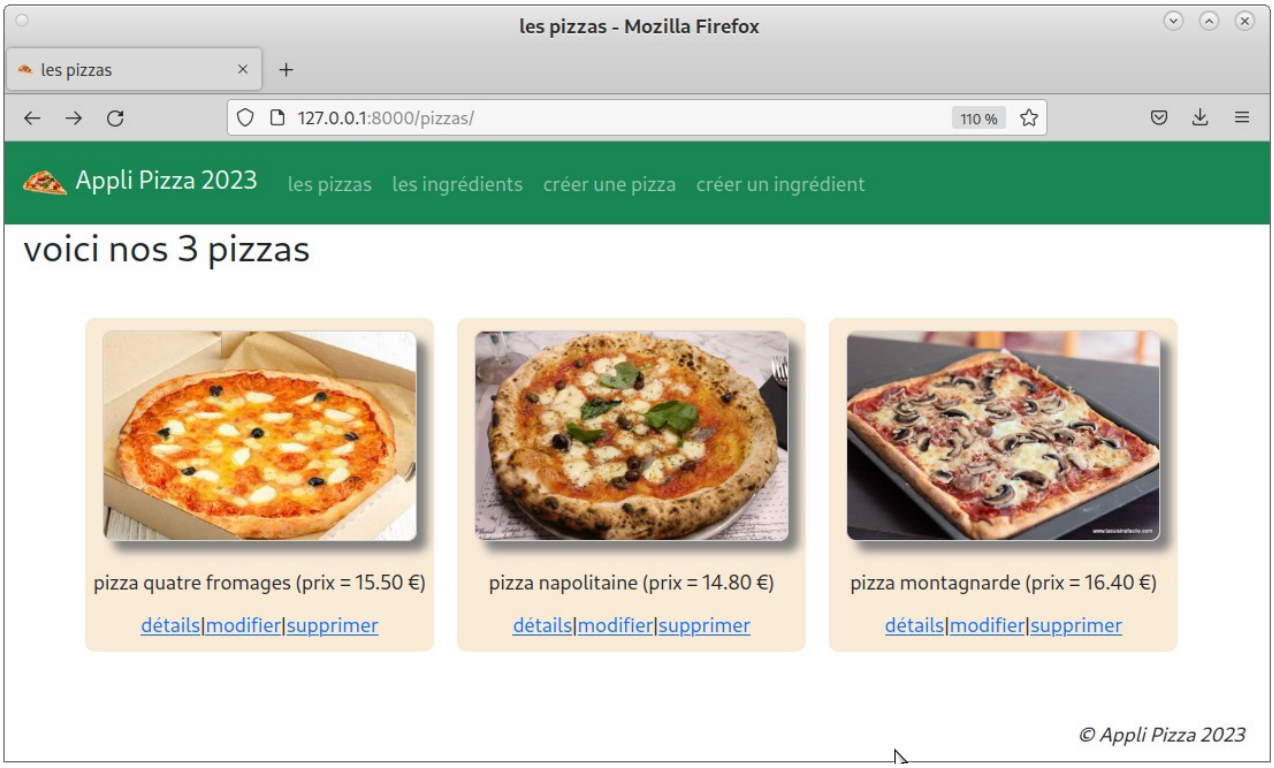
webpizza > applipizza > templates > applipizza > pizzas.html > div > div > div

```
{% extends 'applipizza/base.html' %}

{% block title %}
les pizzas
{% endblock %}

{% block main %}
<h2>voici nos {{pizzas|length}} pizzas</h2>
<div>
    {% for piz in pizzas %}
    <div>
        <div>
            <a href="/pizzas/{{piz.idPizza}}/">
                <img src="{{MEDIA_URL}}{{piz.image}}" alt="image de pizza" title="{{piz.nomPizza}}">
            </a>
        </div>
        <div>{{piz}}</div>
        <div>
            <a href="/pizzas/{{piz.idPizza}}/"> détails </a> |
            <a href="/pizzas/{{piz.idPizza}}/update/"> modifier </a> |
            <a href="/pizzas/{{piz.idPizza}}/delete/"> supprimer </a>
        </div>
    </div>
    {% endfor %}
</div>
{% endblock %}
```

Si tout s'est bien passé, vous devriez avoir un rendu à peu près similaire à :



- Dotez les différentes balises div de classes css dont vous écrirez vous-même le code pour qu'avec un peu de technologie flex, vous arriviez au résultat suivant :



- Enfin, en utilisant les icônes bootstrap (vous pouvez les récupérer sur la page https://icons.getbootstrap.com/), remplacez les liens textuels par des liens plus intuitifs comme le suggère la toute première capture du TP.

Mise à jour du formulaire de création d'une pizza

Dans le formulaire du template pizza.html, il va y avoir plusieurs changements importants que nous allons détailler :

webpizza > applipizza > templates > applipizza > formulaireCreationPizza.html > ...

```
1  {% extends 'applipizza/base.html' %}
2
3  {% block title %}
4  création d'une pizza
5  {% endblock %}
6
7  {% block main %}
8  <h2>création d'une pizza</h2>
9  <form enctype="multipart/form-data" action="/pizzas/create/" method="post">
10     {% csrf_token %}
11     <div class="mb-3">
12         <label for="id_nomPizza" class="form-label">Le nom de cette pizza </label>
13         <input type="text" name="nomPizza" class="form-control" maxlength="50" required id="id_nomPizza">
14     </div>
15     <div class="mb-3">
16         <label for="id_prix" class="form-label">Le prix de cette pizza </label>
17         <input type="number" name="prix" value="0" min="0" step="0.01" class="form-control" required id="id_prix">
18     </div>
19     <div class="mb-3">
20         <label for="id_image" class="form-label">Fichier image</label>
21         <input class="form-control" name="image" type="file" accept="image/*" id="id_image">
22     </div>
23     <button type="submit" class="btn btn-primary">Envoyer</button>
24 </form>
25 {% endblock %}
```

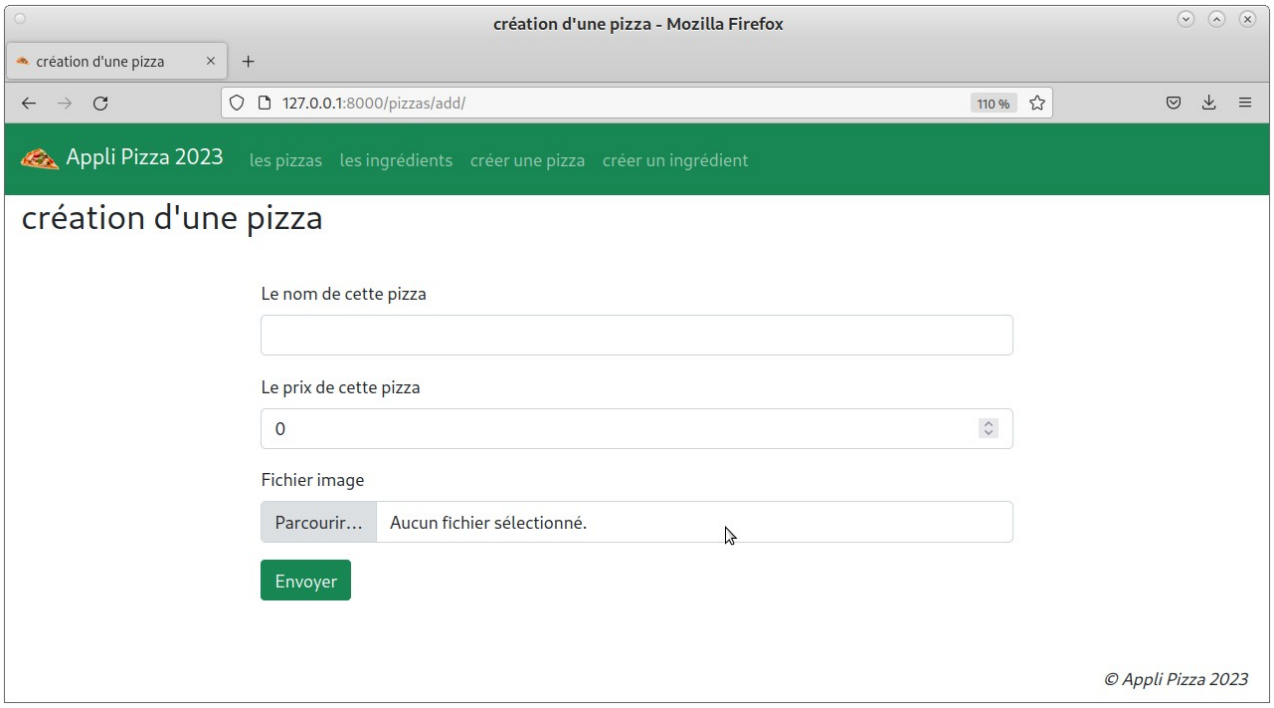
1. insérez les nouvelles balises correspondant à la div de sélection de l'image, encadrée en rouge. Notez que le type est « file » et que le name de l'input est « image ».

   Ce name permettra plus tard, dans le traitement du formulaire, de récupérer le fichier sous la forme request.FILES['image'].

2. Modifiez la balise form pour lui permettre de gérer l'envoi de fichiers (voir encadré vert).

   Cette modification interviendra également dans le formulaire de modification (voir plus tard).

3. Testez votre nouveau formulaire. Vous devriez avoir un rendu similaire à :



Mise à jour de la view creerPizza dans views.py

- Modifiez la view creerPizza pour qu'elle tienne compte du nouvel élément posté :

```
def creerPizza(request) :

    form = PizzaForm(request.POST, request.FILES)

    if form.is_valid() :
        piz = Pizza()

        piz.nomPizza = form.cleaned_data['nomPizza']
        piz.prix = form.cleaned_data['prix']
        piz.image = request.FILES['image']

        piz.save()

        return render(
            request,
            "applipizza/traitementFormulaireCreationPizza.html",
            {"nom" : piz.nomPizza}
        )
```

- Testez que tout fonctionne en créant une nouvelle pizza. Vérifiez, dans votre architecture de fichiers, que la fichier

image a bien été uploadé et que son nom a bien été renseigné dans la base de données.

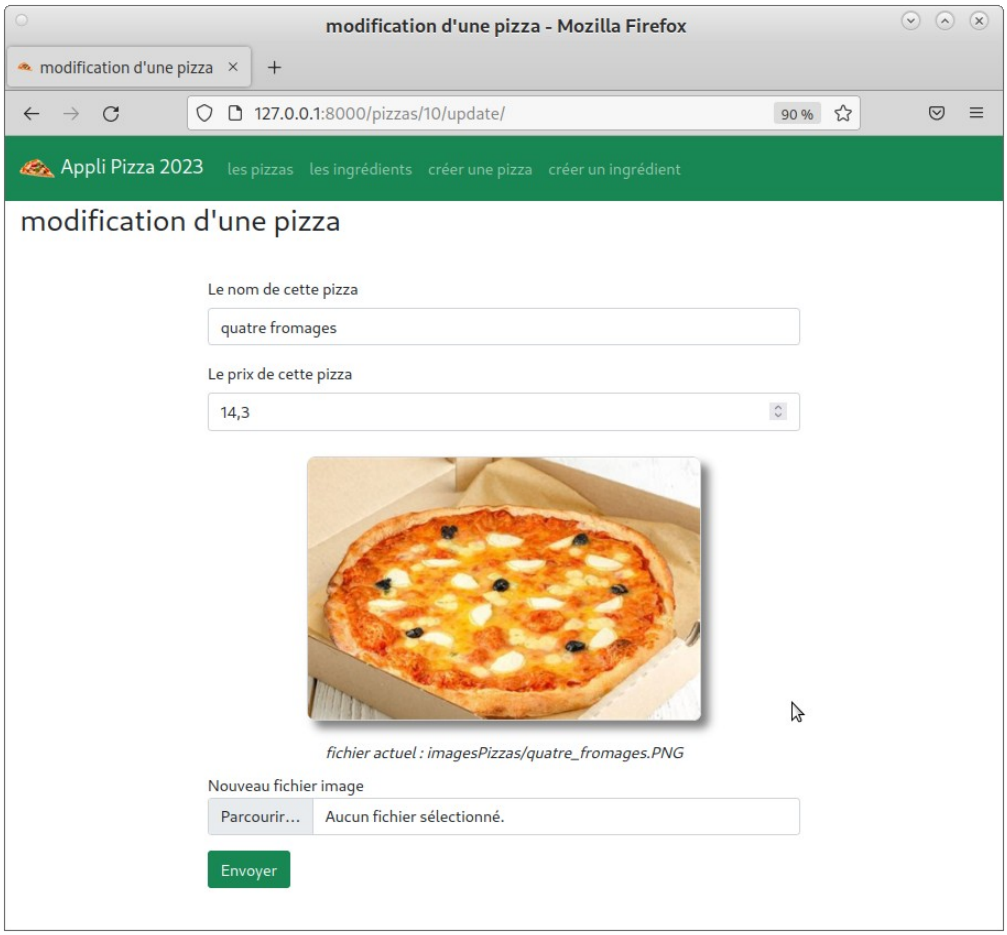
Mise à jour du formulaire de modification d'une pizza

Les modifications apportées au formulaire de création vont être également apportées à celui de la modification.

- Modifiez la balise form pour permettre l'envoi de fichiers.
- Ajoutez un champ « input » permettant de sélectionner un fichier, comme pour la création.

```
<div class="mb-3">
    <div class="divImgPizza">
        <img class="imagePizza" src="{{MEDIA_URL}}{{pizza.image}}" alt="image de pizza" title="{{pizza.nomPizza}}">
    </div>
    <div class="divNomPizza"><i>fichier actuel : {{pizza.image}}</i></div>
    Nouveau fichier image
    <input class="form-control" name="image" type="file" accept="image/*" id="id_image">
</div>
```

- rendu possible :



Mise à jour de la view modifierPizza dans views.py

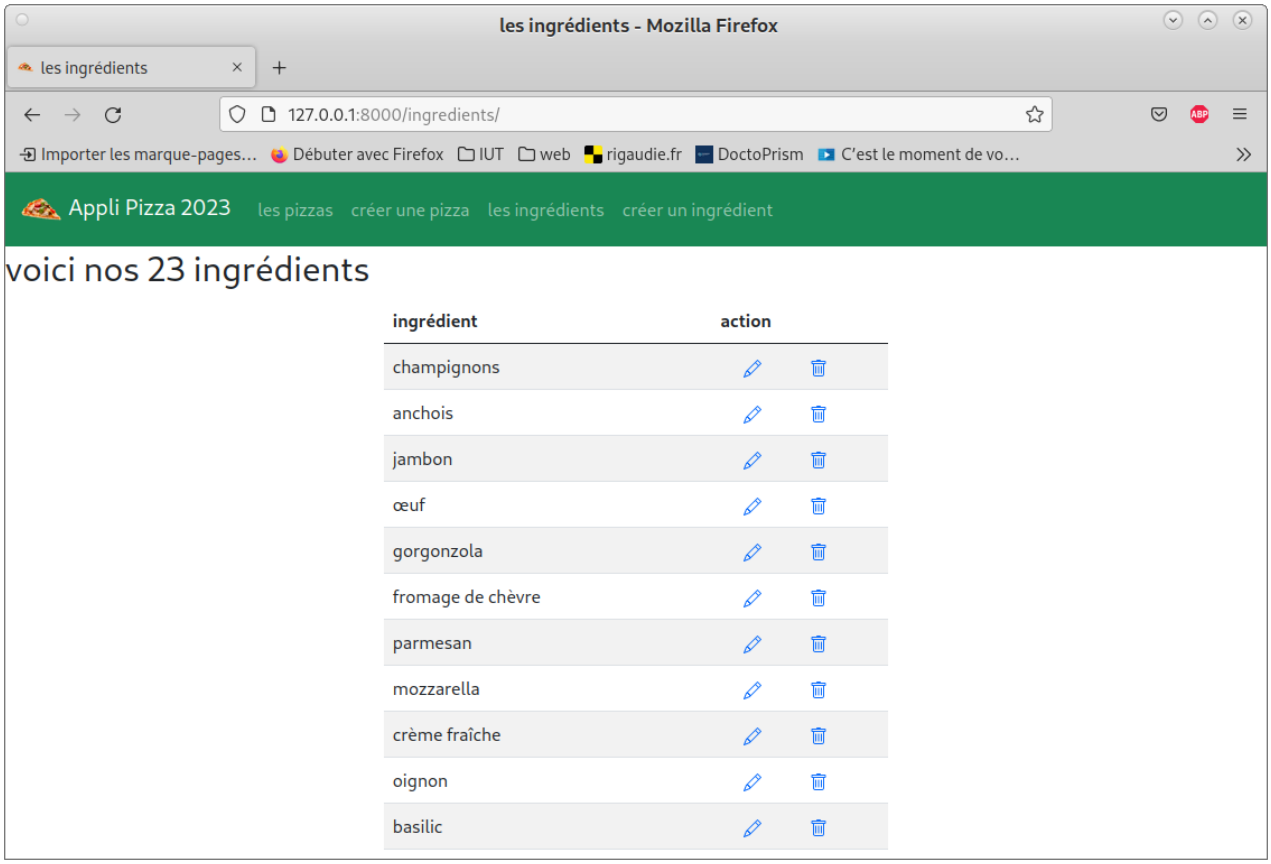
Dans la view modifierPizza, ajoutez les modifications de la capture suivante :

- insérez le paramètre request.FILES dans la récupération du formulaire,
- insérez la ligne qui met à jour l'attribut image de la pizza,
- vérifiez que tout fonctionne.

```
def modifierPizza(request, pizza_id) :
    lapizza = Pizza.objects.get(idPizza = pizza_id)
    form = PizzaForm(request.POST, request.FILES, instance = lapizza)

    if form.is_valid() :
        lapizza.image = request.FILES['image']
        lapizza.save()
        lapizza = Pizza.objects.get(idPizza = pizza_id)

    return render(
        request,
        "applipizza/traitementFormulaireModificationPizza.html",
        {"pizza" : lapizza}
    )
```

Complément CSS

Si ce n'est pas déjà fait, stylisez un peu la liste des ingrédients pour avoir quelque chose de plus « bootstrap » :


les ingrédients - Mozilla Firefox
les ingrédients
127.0.0.1:8000/ingredients/
Importer les marque-pages...
Débuter avec Firefox
IUT
web
rigaudie.fr
DoctoPrism
C'est le moment de vo...
Appli Pizza 2023
les pizzas
créer une pizza
les ingrédients
créer un ingrédient
voici nos 23 ingrédients
ingrédient
action
champignons
anchois
jambon
œuf
gorgonzola
fromage de chèvre
parmesan
mozzarella
crème fraîche
oignon
basilic