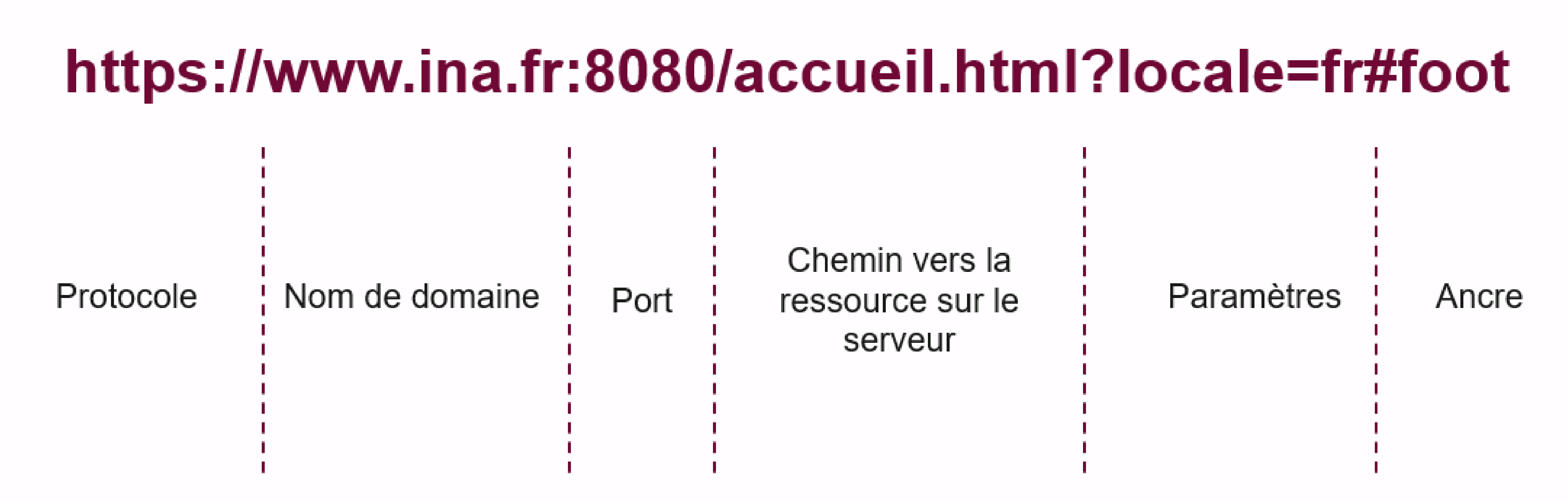
Interactions avec les utilisateurs: les formulaires et les erreurs

Maxime Challon -- EnC -- Atos

Les bases du Web

HTTP: URL



https://www.ina.fr:8080/accueil.html?locale=fr#foot

Protocole

Nom de domaine

Port

Chemin vers la ressource sur le serveur

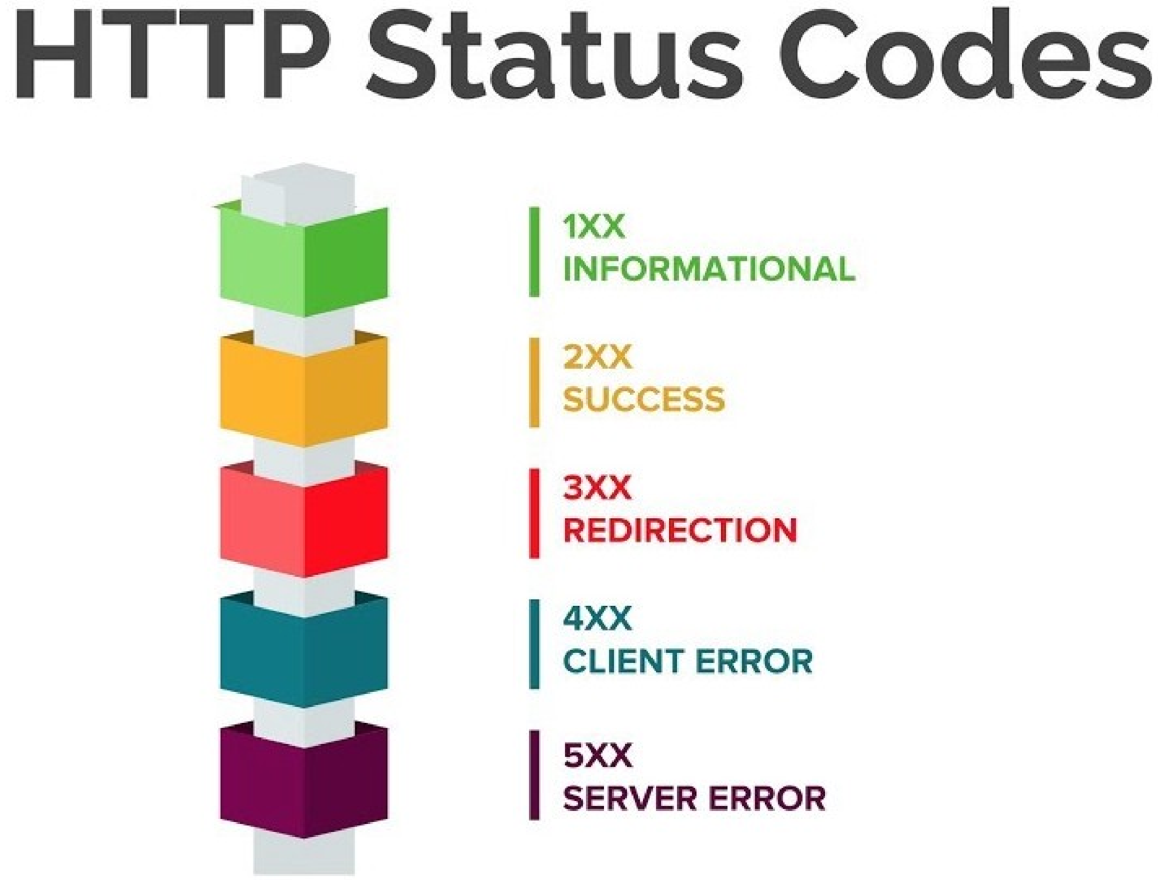
Paramètres

Ancre

HTTP: méthodes

Méthode	Action
GET	Demande une représentation de la ressource spécifiée
POST	Agi sur la ressource
PUT	Ajoute une ressource
DELETE	Supprime la ressource
PATCH	Modifie une partie de la ressource

HTTP: codes d'erreur



HTTP Status Codes

1XX
INFORMATIONAL

2XX
SUCCESS

3XX
REDIRECTION

4XX
CLIENT ERROR

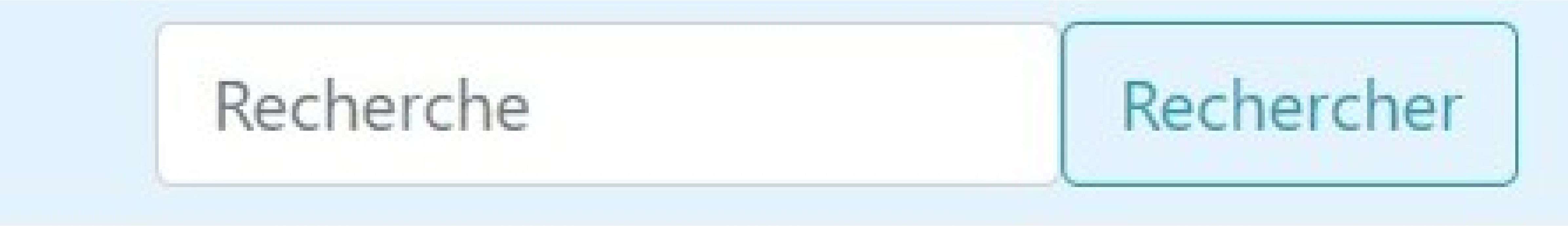
5XX
SERVER ERROR

HTTP: codes d'erreur

Code	Signification
200	*OK* Tout s'est bien passé
302	*Found* Document déplacé temporairement
401	*Unauthorized* Accès non permis
404	*Not found* La ressource n'existe pas
500	*Internal Servor Error* Erreur serveur générique
502	*Bad Gateway* Réponse trop longue à arriver

Des formulaires de recherche avec la méthode GET

Recherche simple fulltext



Recherche simple fulltext: configuration de l'environnement

```
pip install flask-wtf
```

```
# .env

...
WTF_CSRF_ENABLE=True
SECRET_KEY=j6SscbFozFFp0muAcNmMPP8cNv1CcpEd
```

Recherche simple fulltext: formulaire de la barre de navigation

```
<!-- templates/partials/formulaires/recherche_rapide.html-->

<form class="form-inline"  action="{{url_for('recherche_rapide')}}">
    <input class="form-control" type="search" name="chaine"
        placeholder="Recherche" aria-label="Recherche">
    <button class="btn btn-outline-info" type="submit">Rechercher</button>
</form>
```

```
<!-- templates/partials/conteneur.html-->

<nav>
    ...
    <div align="right">{% include "partials/formulaires/recherche_rapide.html" %}</div>
</nav>
```

Recherche simple fulltext: route

```
# app/routes/generales.py
...
from flask import request
@app.route("/recherche_rapide")
@app.route("/recherche_rapide/<int:page>")
def recherche_rapide(page=1):
    chaine =  request.args.get("chaine", None)
    if chaine:
        resources = db.session.execute("""select a.id from country a
            inner join country_resources b on b.id = a.id
            inner join resources c on c.name = b.resource
            and (c.name like '%"""+chaine+"""%' or  c.id like '%"""+chaine+"""%')
            """).fetchall()
        maps = db.session.execute("""select a.id from country a
            inner join country_map b on b.id = a.id
            inner join map  c on c.name = b.map_ref
            and (c.name like '%"""+chaine+"""%' or  c.id like '%"""+chaine+"""%')
            """).fetchall()
```

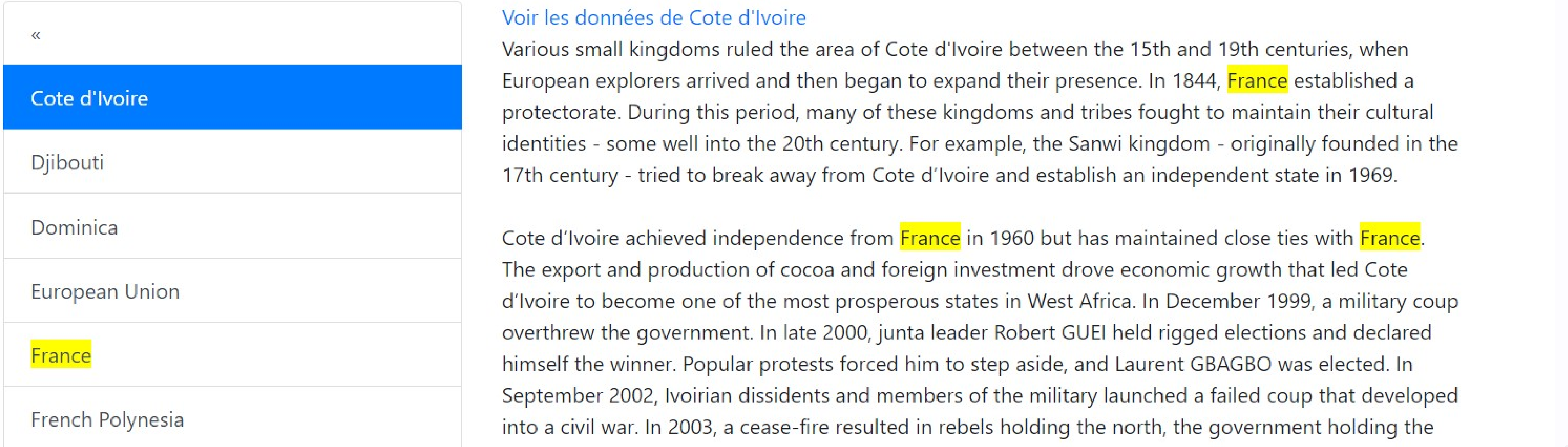
Recherche simple fulltext: route

```
    resultats = Country.query.filter(
            or_(
                Country.name.ilike("%"+chaine+"%"),
                Country.type.ilike("%"+chaine+"%"),
                Country.Introduction.ilike("%"+chaine+"%"),
                Country.id.in_([r.id for r in resources] + [m.id for m in maps])
            )
        ).distinct(Country.name).order_by(Country.name).\
        paginate(page=page, per_page=app.config["PAYS_PER_PAGE"])
else:
    resultats = None
return render_template("pages/resultats_recherche_pays.html",
        sous_titre= "Recherche | " + chaine, donnees=resultats,requete=chaine)
```

Recherche simple fulltext: affichage des résultats

```
<!--templates/pages/resultats_recherche_pays.html-->

...
{{pays.Introduction.replace(requete, '<span style="background-color: yellow;">
    {}
</span>'.format(requete)) | safe}}
...
 <a href="{{ url_for('recherche_rapide', page=page_num, chaine=requete) }}" class="btn btn-dark">
...
```

Recherche simple fulltext: résultat



«

Cote d'Ivoire

Djibouti

Dominica

European Union

France

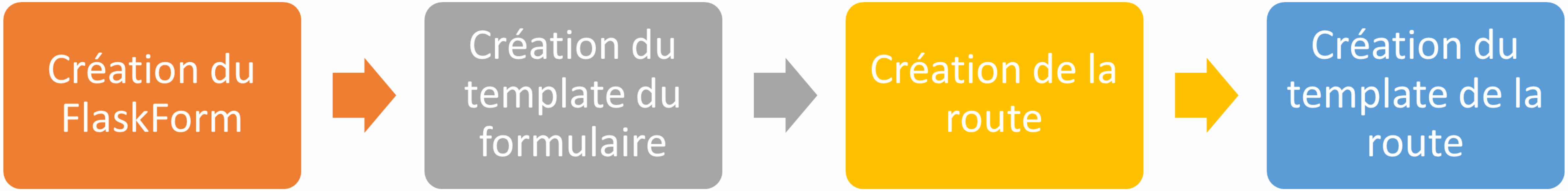
French Polynesia

Voir les données de Cote d'Ivoire

Various small kingdoms ruled the area of Cote d'Ivoire between the 15th and 19th centuries, when European explorers arrived and then began to expand their presence. In 1844, France established a protectorate. During this period, many of these kingdoms and tribes fought to maintain their cultural identities - some well into the 20th century. For example, the Sanwi kingdom - originally founded in the 17th century - tried to break away from Cote d'Ivoire and establish an independent state in 1969.

Cote d'Ivoire achieved independence from France in 1960 but has maintained close ties with France. The export and production of cocoa and foreign investment drove economic growth that led Cote d'Ivoire to become one of the most prosperous states in West Africa. In December 1999, a military coup overthrew the government. In late 2000, junta leader Robert GUEI held rigged elections and declared himself the winner. Popular protests forced him to step aside, and Laurent GBAGBO was elected. In September 2002, Ivoirian dissidents and members of the military launched a failed coup that developed into a civil war. In 2003, a cease-fire resulted in rebels holding the north, the government holding the

Des formulaires lisant les données avec POST



Création du FlaskForm

Création du template du formulaire

Création de la route

Création du template de la route

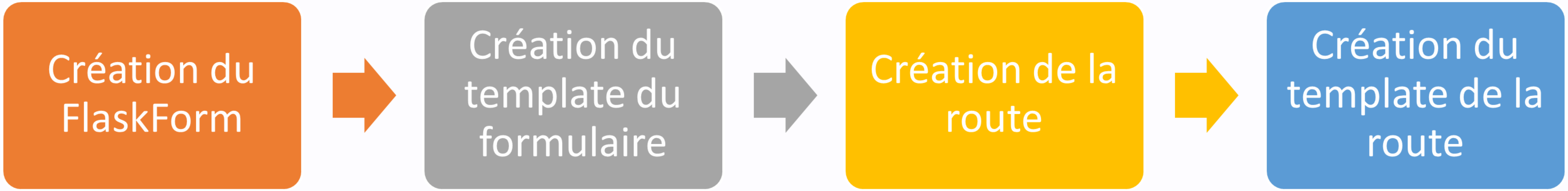
TD

[Lien]((https://maximechallon.github.io/CoursM2TNAH_Flask_supports_public/Seance5/Seance5_TD.html)

Des formulaires agissant sur les données avec POST

TD

Développer une route `/insertions/pays` qui permette d'ajouter un pays dans la base de données



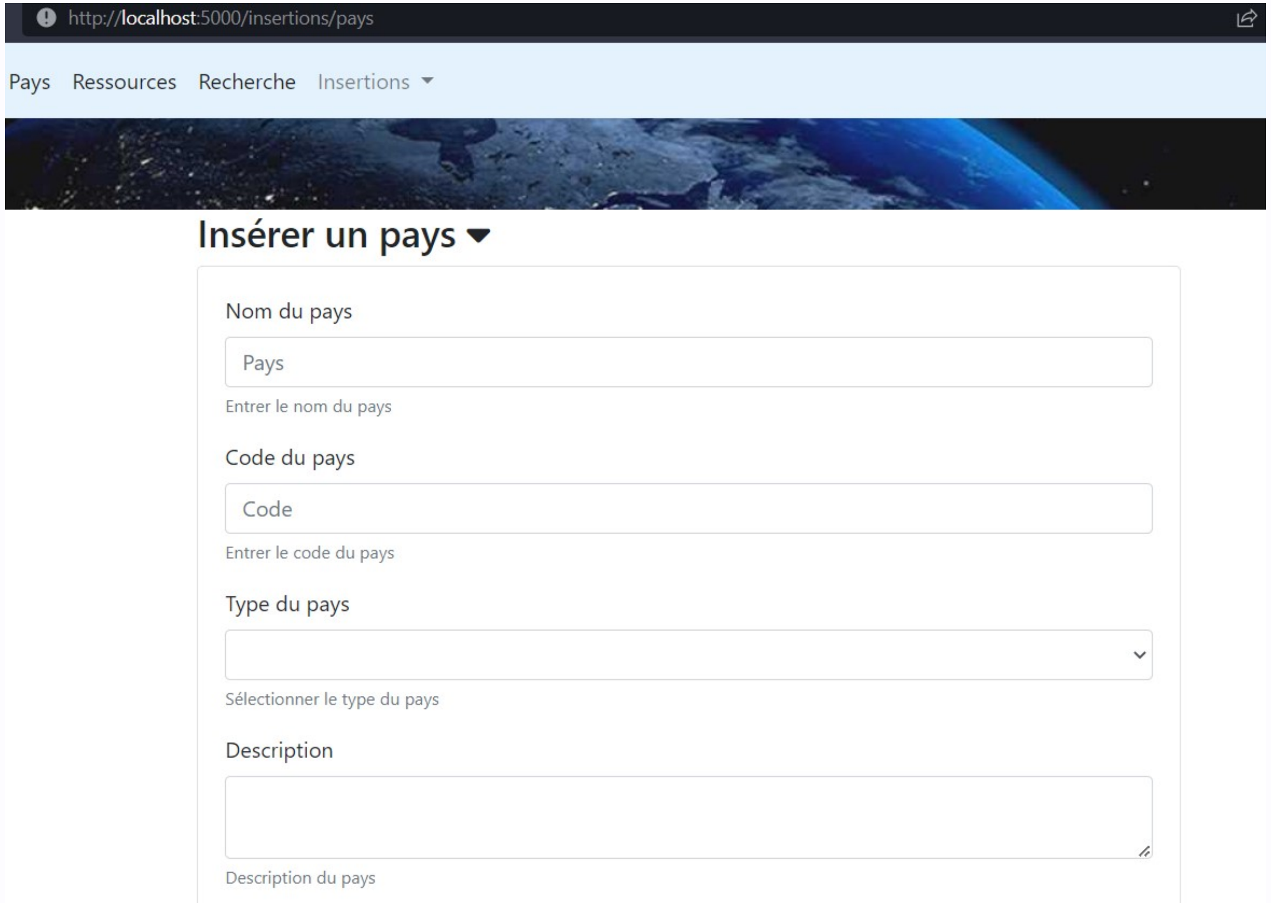
Création du FlaskForm

Création du template du formulaire

Création de la route

Création du template de la route

TD: résultat attendu



Insérer un pays

Nom du pays

Pays

Entrer le nom du pays

Code du pays

Code

Entrer le code du pays

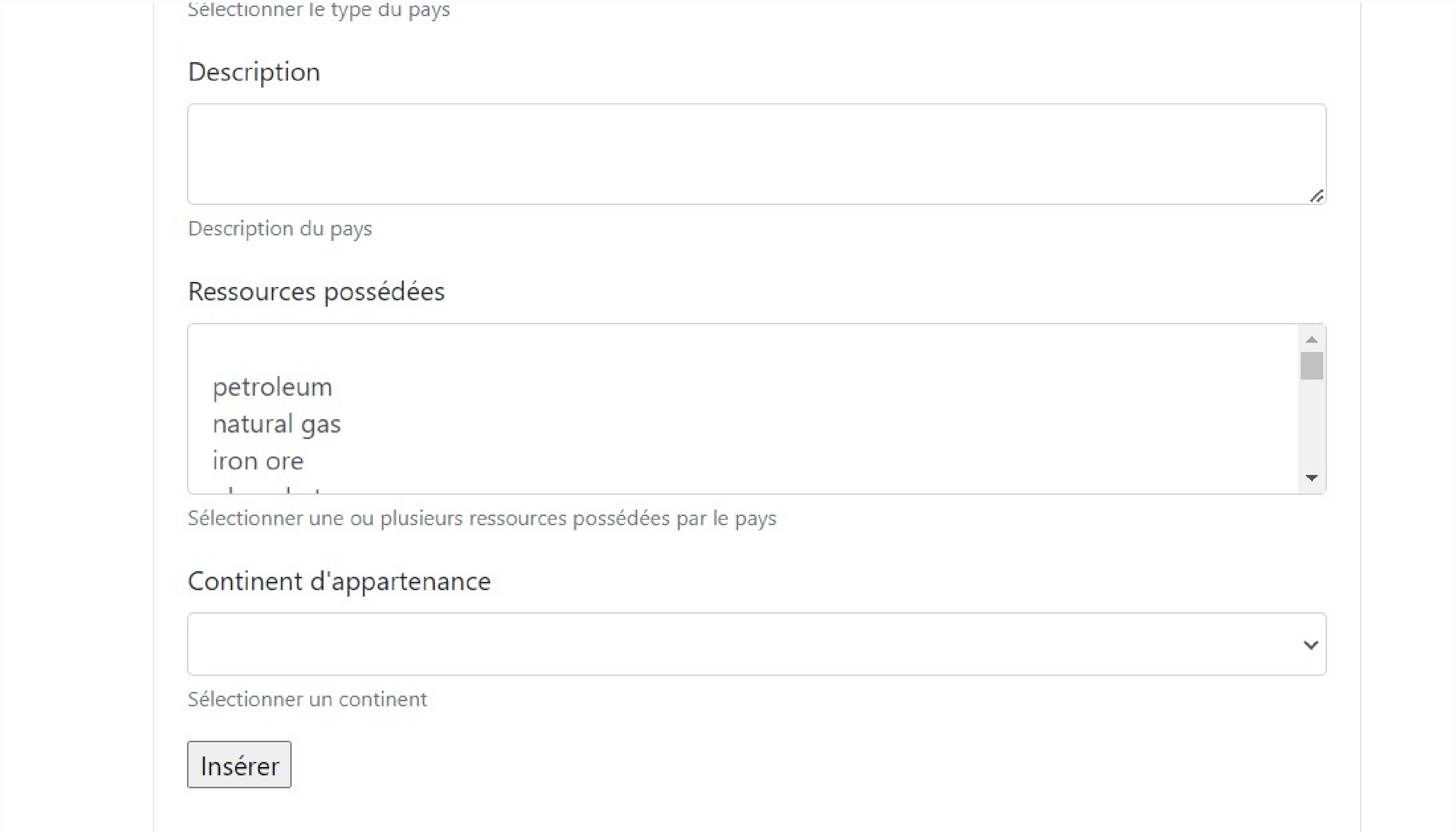
Type du pays

Sélectionner le type du pays

Description

Description du pays

TD: résultat attendu



Sélectionner le type du pays

Description

Description du pays

Ressources possédées

petroleum
natural gas
iron ore

Sélectionner une ou plusieurs ressources possédées par le pays

Continent d'appartenance

Sélectionner un continent

Gestion des erreurs

`try ... except ...`

```python
try:
    # bloc du code que l'on souhaite exécuter
    print("Tout va bien")
except Exception as e:
    # bloc de code à lancer lorsqu'une erreur survient dans le try
    print("Une erreur est surveneue : " + e)
```

`try ... except ...`

```
# routes/insertions.py /insertions/pays

@app.route("/insertions/pays", methods=['GET', 'POST'])
def insertion_pays():
    form = InsertionPays()
    try:
        if form.validate_on_submit():
            ...
    except Exception as e :
        print(e)

    return render_template("pages/insertion_pays.html",
        sous_titre= "Insertion pays" ,  form=form)
```

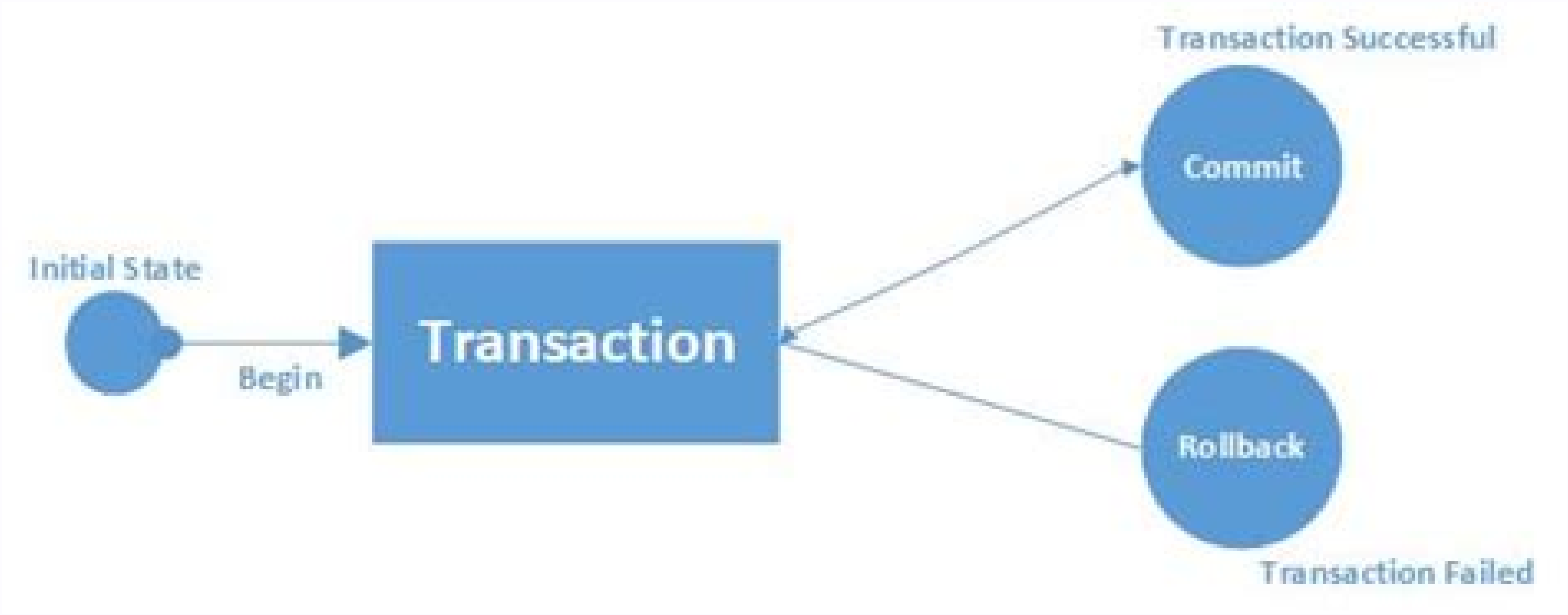
flash()

```
# routes/insertions.py /insertions/pays

...
from flask import render_template, request, flash

@app.route("/insertions/pays", methods=['GET', 'POST'])
def insertion_pays():
    form = InsertionPays()
    try:
        if form.validate_on_submit():
            ...
            flash("L'insertion du pays "+ nom_pays + " s'est correctement déroulée", 'info')

    except Exception as e :
        flash("Une erreur s'est produite lors de l'insertion de " + nom_pays + " : " + str(e), "error")
```

flash()

```
<!-- partials/conteneur.html -->
...
<div class="container">
    {% with messages = get_flashed_messages(with_categories=true) %}
    {% if messages %}
    <div class="row">
      <div class="col">
        {% for category, message in messages %}
        <div class="alert alert-{{category}}" role="alert">{{ message }}</div>
        {% endfor %}
      </div>
    </div>
    {% endif %}
    {% endwith %}
    <div class="row">
      <div class="col">
        {% block body %}{% endblock %}
      </div>
    </div>
  </div>
...
```

ROLLBACK


Transaction Successful
Commit
Initial State
Transaction
Begin
Rollback
Transaction Failed

ROLLBACK

```
# routes/insertions.py /insertions/pays
...
@app.route("/insertions/pays", methods=['GET', 'POST'])
def insertion_pays():
    form = InsertionPays()
    try:
        if form.validate_on_submit():
            ...
            db.session.add(nouveau_pays)
            db.session.commit()
    except Exception as e :
        db.session.rollback()

    return render_template("pages/insertion_pays.html",
            sous_titre= "Insertion pays" , form=form)
```

Redirections

```python
# routes/generales.py /

@app.route("/")
def accueil():
    return redirect(url_for("pays"))

@app.route("/pays")
@app.route("/pays/<int:page>")
def pays(page=1):
    ...
```