Documentation automatique avec FastAPI

Sommaire

1. Documentation générée grâce aux schémas Pydantic

FastAPI utilise les modèles Pydantic (comme `UserCreate`, `UserRead`, etc.) pour :

- **Générer automatiquement la structure des données attendues en entrée** (exemple : corps JSON)
- **Afficher les formats des données retournées** (réponses)
- **Valider les données envoyées par le client** selon ces schémas

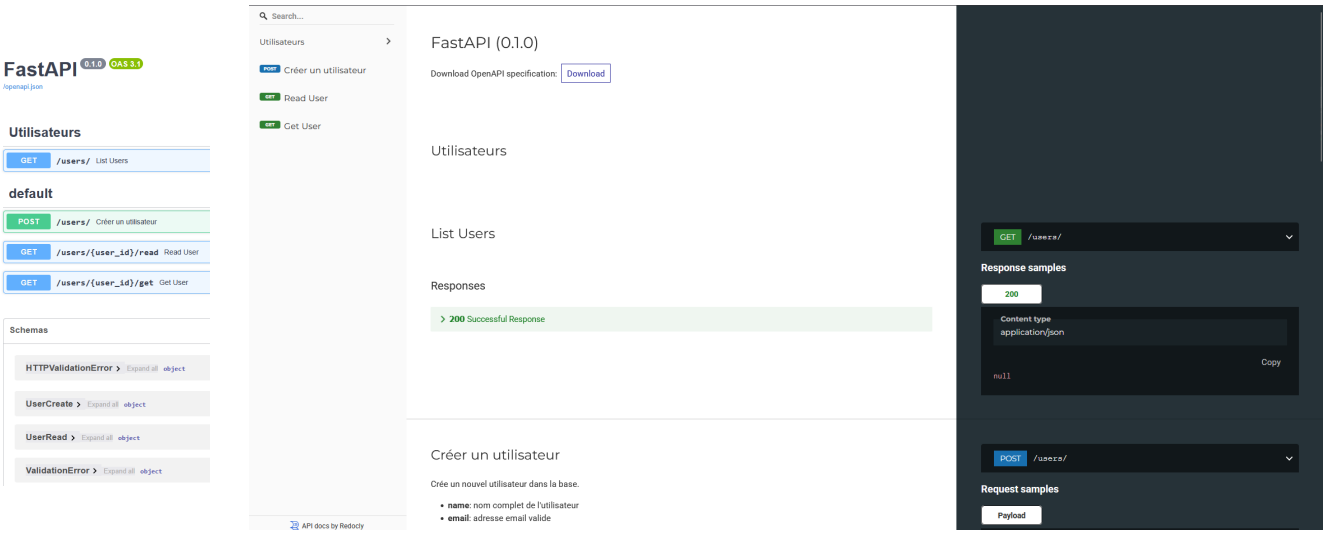
Cela permet d'avoir une documentation précise, toujours à jour et cohérente avec le code.

2. Interfaces graphiques disponibles

FastAPI génère deux interfaces interactives pour tester et documenter l'API :

Interface	URL par défaut	Description
Swagger UI	`/docs`	Documentation interactive et visuelle très complète, avec possibilité de tester les requêtes
ReDoc	`/redoc`	Documentation plus détaillée, orientée lecture et compréhension

Représentation visuelle :



docs	redoc

3. Exemple d'annotation d'un endpoint

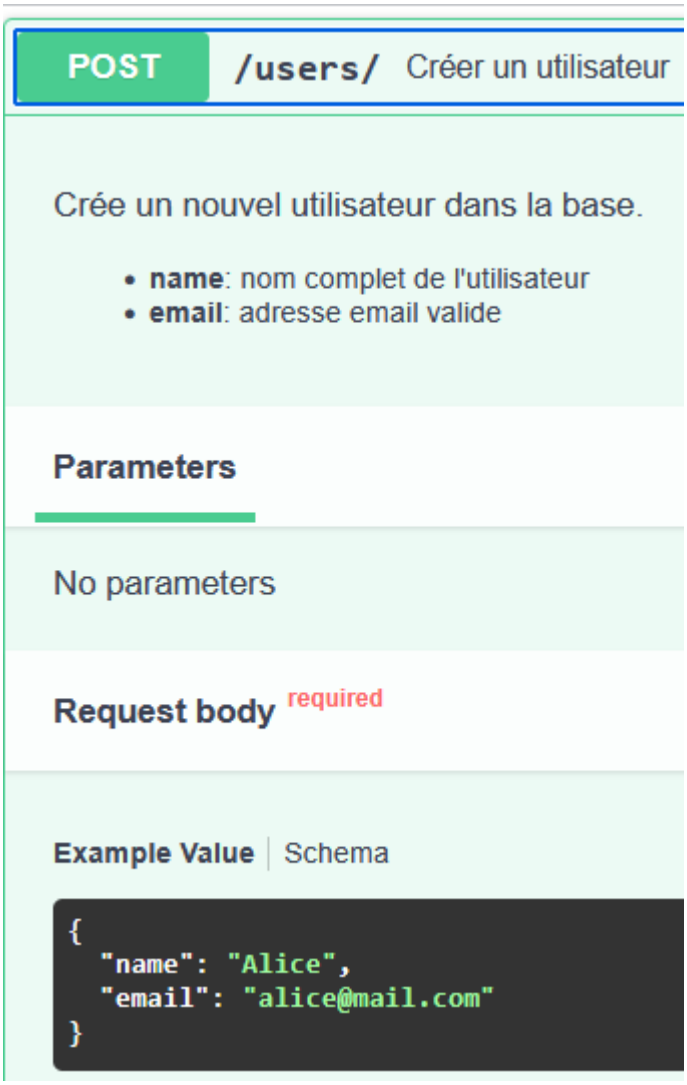
```python
from fastapi import FastAPI, Path, Query, Body

app = FastAPI()

@app.post(
    "/users/",
    response_model=UserRead,
    summary="Créer un utilisateur"
)
def create_user(
    user:UserCreate=Body(..., example={"name":"Alice", "email":"alice@mail.com"})
):
    """
    Crée un nouvel utilisateur dans la base.

    - **name**: nom complet de l'utilisateur
    - **email**: adresse email valide
    """
    # logique de création ici...
    return user  # Exemple simplifié
```

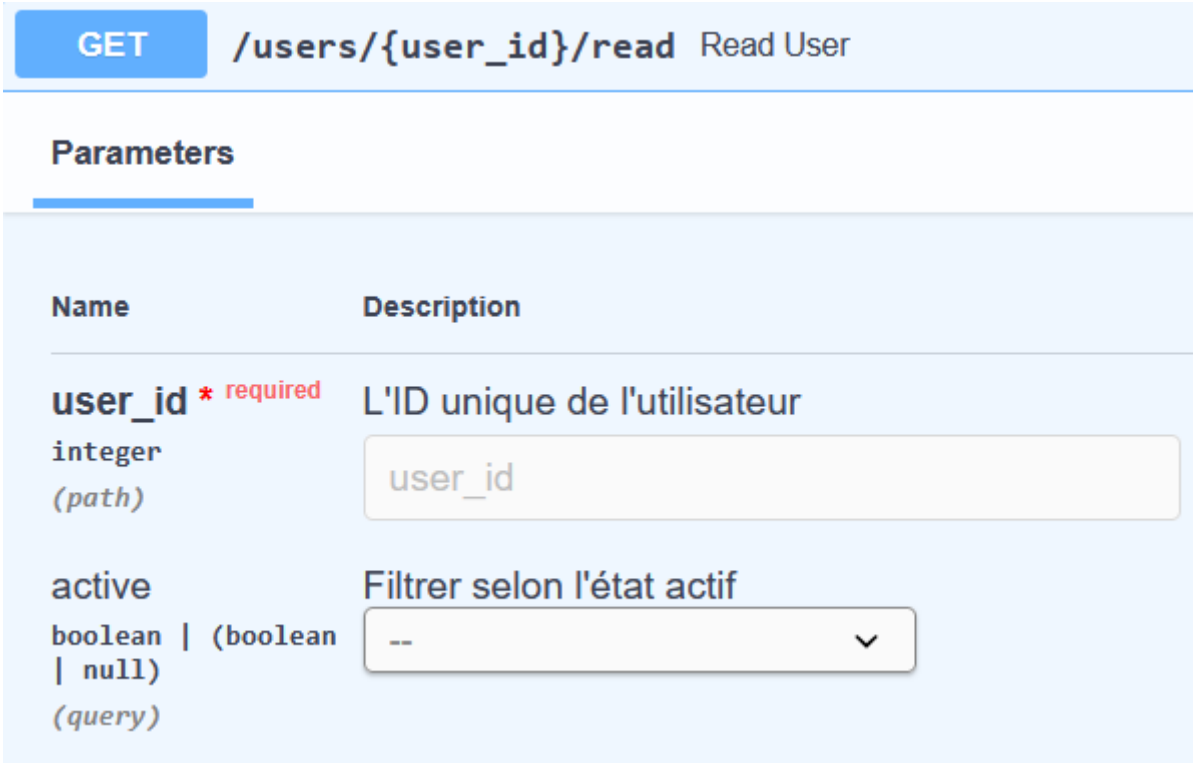
- `response_model=UserRead` : indique le schéma attendu en réponse (sert à générer la doc et la validation)
- `summary` : résumé affiché dans Swagger UI
- `Body(..., example=...)` : exemple concret affiché dans la doc, aide à comprendre le format attendu
- La docstring de la fonction est utilisée comme description détaillée visible dans Swagger UI



4. Autres options de documentation

- **Descriptions sur les paramètres** : on peut ajouter des descriptions dans les paramètres `Path`, `Query`, ou `Body` :

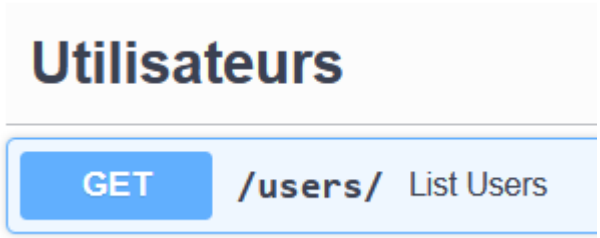
```
@app.get("/users/{user_id}")
def read_user(
    user_id: int = Path(..., description="L'ID unique de l'utilisateur"),
    active: bool | None = Query(None, description="Filtrer selon l'état actif")
):
    ...
```



- **Tags** : regrouper les endpoints par catégories dans la doc

```
app = FastAPI()

@app.get("/users/", tags=["Utilisateurs"])
def list_users():
    ...
```

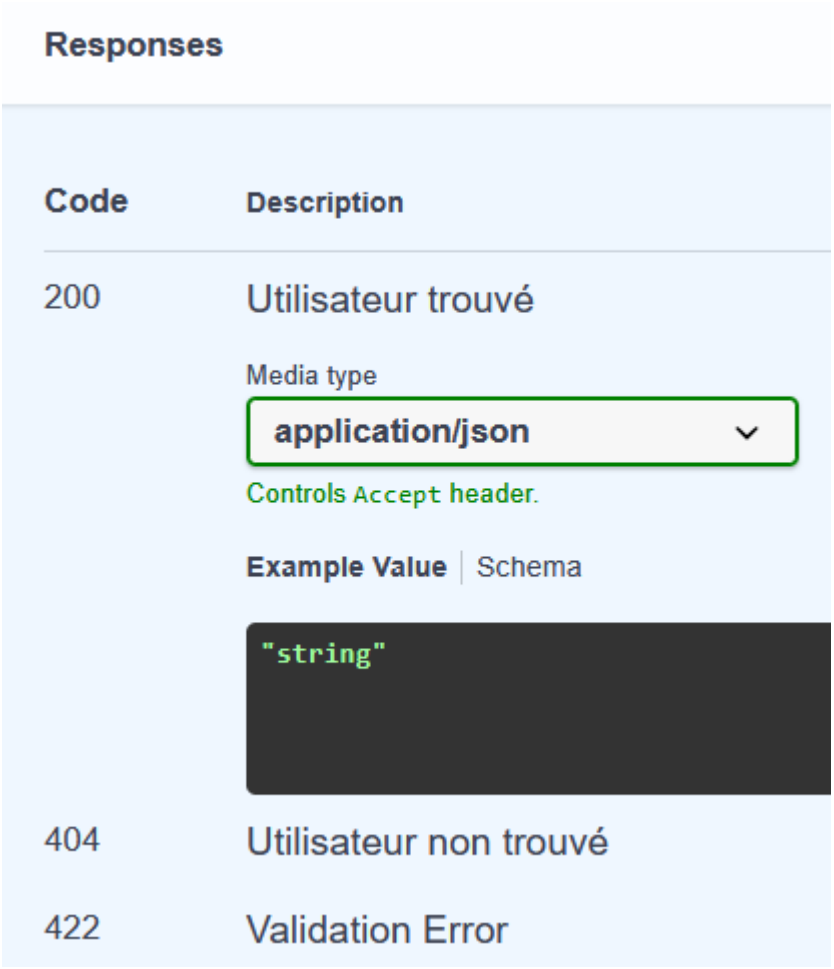


- **Réponses personnalisées** : on peut documenter les codes HTTP attendus

```
from fastapi.responses import JSONResponse
from fastapi import status

@app.get(
    "/users/{user_id}",
    responses={
        404: {"description": "Utilisateur non trouvé"},
        200: {"description": "Utilisateur trouvé"}
    }
)
```

```python
def get_user(user_id: int):
    ...
```



5. Résumé

Grâce aux schémas Pydantic et aux annotations sur les endpoints, FastAPI produit une documentation :

- **automatique, précise et interactive**
- **facile à maintenir** (car directement liée au code)
- **accessible aux développeurs et consommateurs d'API**