

Concepts fondamentaux : Système d'applications

Chaque app est une **unité logique et fonctionnelle**, regroupant ses propres :

- modèles (base de données),
- vues (logique métier),
- templates (interface),
- tests,
- fichiers de configuration (urls.py, admin.py, etc.).

Autrement dit, une *app* Django, c'est un **mini-module web complet**, que tu peux développer, tester et réutiliser ailleurs.

Chaque application peut être **autonome** :

Tu peux la copier-coller dans un autre projet Django sans tout casser, tant qu'elle est référencée dans `INSTALLED_APPS`.

Aspect	Apport
Réutilisabilité	Une app peut être extraite et réutilisée ailleurs (ex. "blog", "auth").
Maintenance	On peut tester et déployer une app indépendamment.
Séparation des responsabilités	Logique claire entre le projet global et les modules locaux.

Les Tests (tests unitaires et d'intégration)

Chaque app Django inclut généralement un fichier `tests.py` (ou un dossier `tests/`) où tu peux écrire tes tests automatisés.

Ces tests permettent de vérifier :

- que les modèles enregistrent et récupèrent bien les données,
- que les vues renvoient les bonnes réponses HTTP,
- que les templates s'affichent correctement,
- que les formulaires et les URLs fonctionnent comme prévu.

Exemple :

```
tests.py
1 from django.test import TestCase
2 from .models import Article
3
4 class ArticleModelTest(TestCase):
5     def test_creation_article(self):
6         article = Article.objects.create(titre="Test", contenu="Ceci est un test")
7         self.assertEqual(article.titre, "Test")
8
```

Exécution des tests :

```
>>> python manage.py test
```

→ Django détecte automatiquement tous les fichiers de test dans les apps et exécute les scénarios.

Limites à connaître

- Trop d'apps = risque de dépendances croisées (importations circulaires, logique dupliquée).
- Certaines configurations globales (authentification, templates, middleware) peuvent lier fortement les apps entre elles.
- Les tests mal structurés ou redondants peuvent ralentir le développement s'ils ne sont pas bien ciblés.