

Développer avec GitHub Copilot (Mode Agent)

Tu expliques → Copilot planifie → Copilot code

Guide débutant • clair • rassurant

Pragmatique • Autonome • Rapide

Agents Copilot vs chat classique

Agents Copilot : la révolution

- Les agents = autonomie + planification.
- Mode Plan = décomposition automatique des tâches.
- Exécution multi-étapes sans intervention humaine.
- Mieux que le « prompt » au hasard.

Développer avec GitHub Copilot (Mode Agent)

Copilot ne code pas “au hasard” — il suit des instructions.

Idée clé à retenir

“

Tu expliques ce que tu veux.
Copilot réfléchit à comment le faire.
Copilot écrit le code.

”

Pourquoi utiliser Copilot comme un agent ?

- Éviter de coder "à l'aveugle"
- Garder une vision claire du besoin
- Accélérer le développement sans perdre le contrôle

Copilot devient un assistant de développement, pas juste un auto-compléteur.

Workflow en 3 étapes

- 1 Décrire le besoin (toi)** — une spécification simple, en langage humain
- 2 Laisser Copilot réfléchir (Mode Plan)** — plan technique + découpage
- 3 Laisser Copilot coder (Agent)** — implémentation selon le plan

Étape 1 — Écrire de bonnes instructions

Fichier : `.github/copilot-instructions.md`

Question centrale : Qu'est-ce que je veux construire, et pourquoi ?

Contenu recommandé

Dans `.github/copilot-instructions.md` :

- Objectif : à quoi sert l'application ?
- Comportements clés : que peut faire l'utilisateur ?
- Contraintes : règles techniques importantes

Exemple simple

Application Todo

Objectif

Créer une application web simple pour gérer des tâches.

Comportements clés

- Ajouter une tâche
- Marquer une tâche comme complétée
- Supprimer une tâche
- Sauvegarde locale des données

Contraintes

- React + TypeScript
- Tailwind CSS
- Pas de dépendances externes



Pas besoin d'écrire du code, ni un plan technique

Étape 2 — Mode Plan (Copilot)

Prompt recommandé : « Analyse ces instructions et propose un plan. »

Copilot va :

- choisir une structure de projet
- définir les composants
- proposer un ordre logique de travail

👉 Ce plan sert à vérifier que vous êtes alignés.

Étape 3 — Exécution (Copilot Agent)

Une fois le plan validé :

- Copilot écrit le code, étape par étape
- Tu peux interrompre ou corriger à tout moment

Ton rôle : valider, ajuster, garder la cohérence.

Rôles

- Toi : définir le besoin, valider le plan, relire le code
- Copilot : transformer l'idée en plan, découper le travail, écrire le code

Erreurs courantes à éviter

- ✗ Écrire un plan technique à la main
- ✗ Détailler les tâches dans les instructions
- ✗ Tout laisser faire sans relire
- ✓ Décrire clairement le besoin
- ✓ Laisser Copilot planifier
- ✓ Garder un œil critique

Règle d'or

“

Plus l'intention est claire, meilleur sera le code.

”

Prompts clés

Pour valider la spec

« Valide cette spec pour clarté et complétude »

Pour générer le plan

« En Mode Plan, génère un plan technique détaillé »

Pour découper en tâches

« Découpe le projet en tâches ordonnées »

Pour implémenter

« Implémente la tâche 1 selon le plan »

Instructions personnalisées avancées

Normes de codage

- ESLint + Prettier obligatoires
- Tests unitaires pour chaque fonction
- TypeScript strict: true

Checklist de revue de code

- Performance : pas de re-render inutiles
- Sécurité : validation des inputs
- Accessibilité : WCAG 2.1 niveau AA

SDD + Agents = Avantage décisif

- Jusqu'à +50 % de vitesse (agent autonome)
- Zéro code « au feeling »
- Pivot rapide : modifiez `.github/copilot-instructions.md`
- Le jury voit une architecture cohérente

Pièges à éviter

- Ne pas trop détailler les instructions (trop verbeux = lent)
- Oublier de valider le plan avant le code
- Changer la spec sans mettre à jour les tâches
- Négliger les instructions personnalisées

Timing pour un hackathon de 48 h

Heures 0–2 : instructions + plan

Heures 2–20 : code avec l'agent Copilot

Heures 20–48 : tests + finition

Stack et personnalisation

- Agents Copilot : Mode Plan (*)
- VS Code : IDE principal avec personnalisation
- Git : `.github/copilot-instructions.md` dans le repo
- awesome-copilot : templates d'agents

Ressources et exemples

- Personnalisation de Copilot dans VS Code :
<https://code.visualstudio.com/docs/copilot/customization/overview>
- Instructions personnalisées :
<https://code.visualstudio.com/docs/copilot/customization/custom-instructions>
- awesome-copilot : github.com/github/awesome-copilot
- Compétences des agents : capacités extensibles

Construisons !

**SDD + Agents Copilot = produit fini en temps
record**

```
git commit .github/copilot-instructions.md  
git checkout -b feature/copilot-sdd
```

Bonus : structure recommandée

`.github/copilot-instructions.md`

```
# [Nom du projet] - Spec & Instructions
```

```
## 1. Objectif
```

```
[Description courte : 2-3 phrases]
```

```
## 2. Motivations
```

- [Pourquoi ce projet]
- [Cas d'usage principal]

```
## 3. Comportements clés
```

- [Comportement 1]
- [Comportement 2]
- [Comportement 3]

Bonus : structure recommandée (suite)

4. Tech Stack

- ****Frontend**** : [Framework + version]
- ****Backend**** : [Framework + version]
- ****Database**** : [Type + version]

5. Architecture

src/

```
|— components/  
|— pages/  
|— services/  
|— utils/
```

6. Contraintes

- Performance : [X ms]
- Taille du bundle : [X kb]

Bonus : tâches et normes

7. Tâches (ordre logique)

1. Setup & structure
2. Core models
3. API/backend
4. UI components
5. Integration
6. Tests
7. Polish & optimisations

8. Normes de codage

- [Linters + config]
- [Type checking : TypeScript strict]
- [Testing : Unit + E2E]

Démo — Introduction (Copilot Agents)

Ce que j'ai fait avec GitHub Copilot

- Objectif: transformer une intention claire en application fonctionnelle.
- Méthode (Mode Agent): Spécification → Plan → Code.
- Copilot: a structuré le plan, découpé les étapes et assisté les mises à jour (slides et implémentations ciblées).

Questions ?

Merci ! 🙏



Slides : [Lien GitHub Pages](#)



Repo : [Lien GitHub](#)

Liens utiles

- Demande d'accès à GitHub Copilot chez Cegid :
<https://devsecopscegid.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/1/user/login?destination=portal%2F1%2Fgroup%2F4%2Fcreate%2F43>
- Cegid Design System : <https://cds-website.azurewebsites.net/guidelines/installation>