Brève description:

L’application mobile Flutter suivante permet est conçue pour la gestion des factures des clients et des articles d’une manière dynamique. Elle permet de :

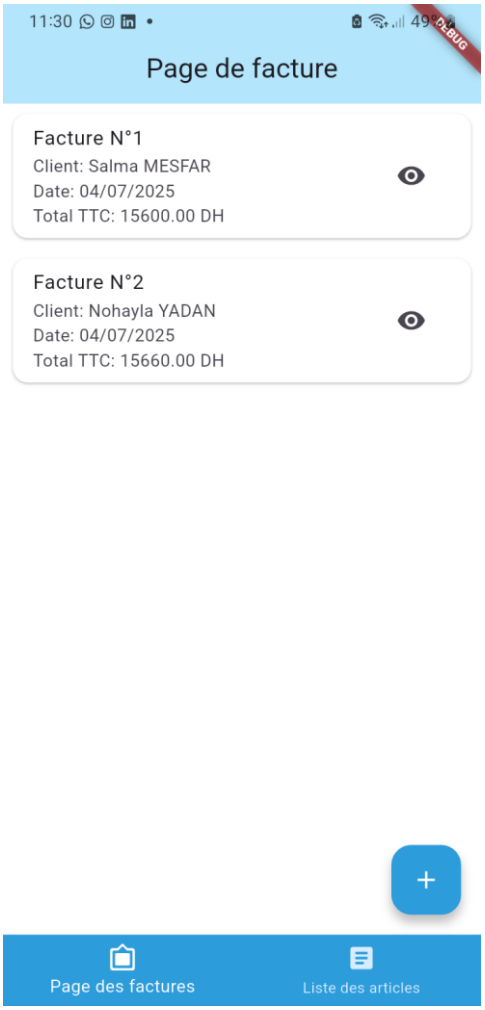
- Ajouter et supprimer des articles
- Ajouter des factures en contrôlant les articles ajoutés et recalcule automatique des prix
- Aperçu des factures

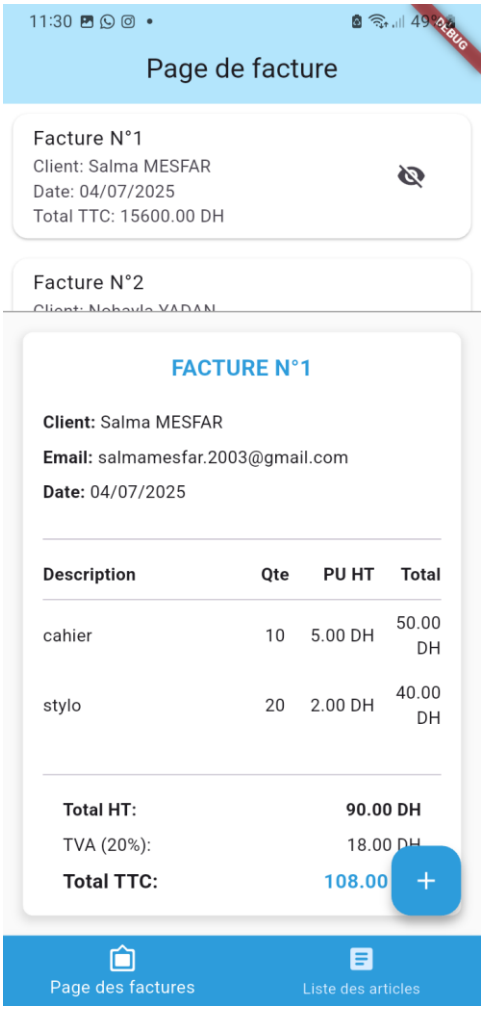
Captures d’écran:

L'application est composée de trois écrans principaux :

- Page des factures : permet d’apercevoir les factures.
- Liste des articles : permet l’ajout, la suppression et la visualisation des articles.
- Nouvelle facture : permet l’ajout d’une nouvelle facture.

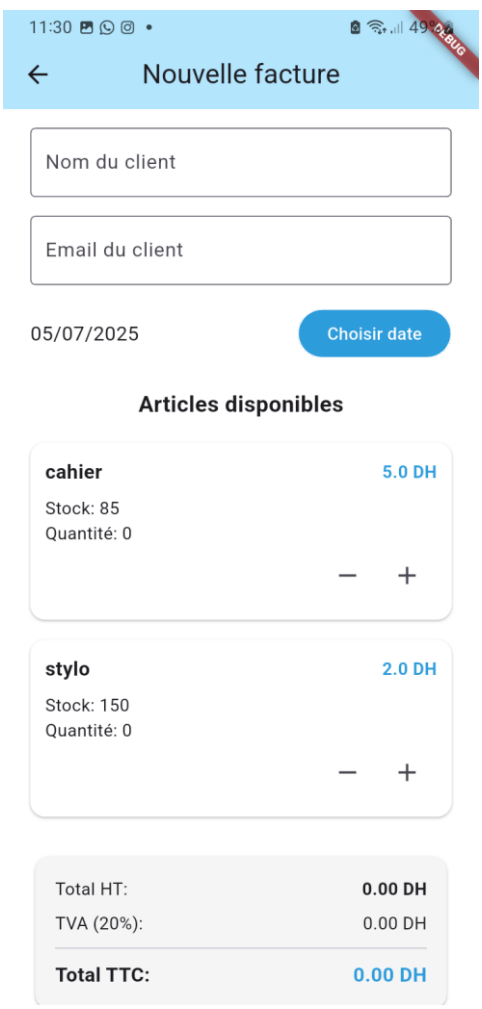
Page des factures :

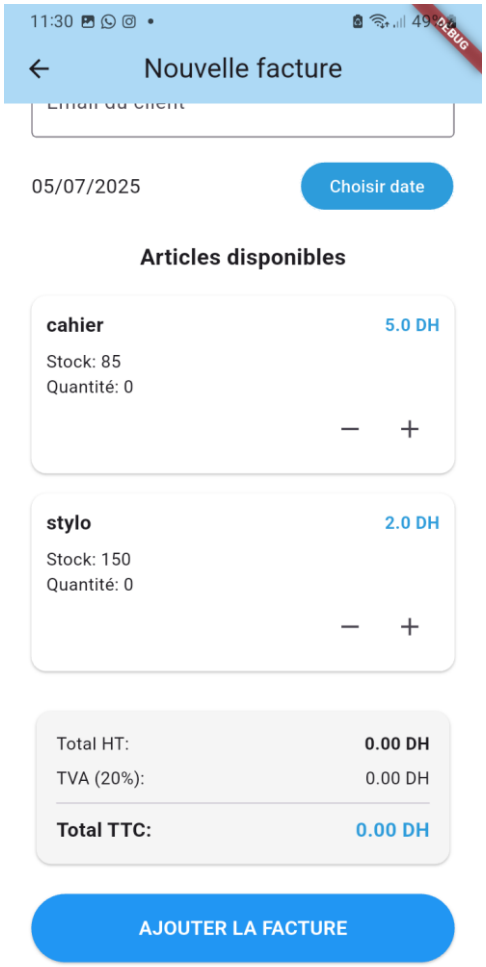




Cette page affiche les factures présentes avec la possibilité de montrer un aperçu des détails de chaque facture.

Ajouter facture :

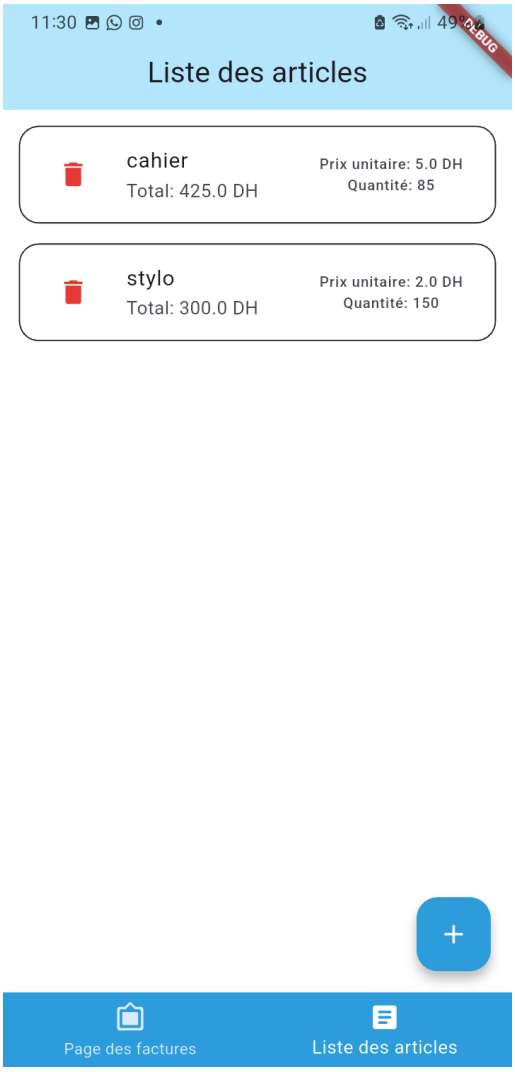




Lorsqu'on clique sur le bouton plus en bas de la page des factures on voit la page d'ajout de facture où on peut saisir les infos de client la date avec un showDatePicker, ainsi qu'une liste des articles disponibles où l'utilisateur peut déterminer la quantité et le prix total HT, TVA et total TTC changent automatiquement.

Liste des articles:

Les captures ci-dessous montrent une liste des articles présents avec la possibilté d'ajouter ou de supprimer un article.



Explication des choix techniques:

Structure MVC :

- Modèles (article.dart, facture.dart) pour la structure des données
- Vues (pages Flutter) pour l'interface utilisateur
- Contrôleur (data_handler.dart) pour la gestion des données

setState() :

- Utilisation systématique pour les mises à jour d'UI
- Rafraîchit les listes après chaque modification
- Gère l'état local des widgets (ex: affichage/masquage de l'aperçu)

Stockage JSON :

- Utilisation de path_provider pour le stockage local
- Fichiers séparés pour articles et factures

- Méthodes toJson()/fromJson() dans les modèles

Gestion des erreurs :

- Try-catch autour des opérations de fichier
- Valeurs par défaut pour les champs nullables

ListView.builder :

- Optimisé pour les listes dynamiques
- Utilisé pour les listes d'articles et de factures
- shrinkWrap: true pour l'intégration dans des colonnes

ListTile :

- Structure uniforme pour les éléments de liste
- Affichage condensé des informations
- Intégration d'actions (icônes de suppression)

SingleChildScrollView :

- Permet le défilement des formulaires longs
- Utilisé dans AjouterFacture pour le formulaire

AlertDialog :

- Pour les confirmations de suppression
- Formulaire d'ajout d'article
- Gestion d'état local avec StatefulBuilder

showDatePicker :

- Sélection de date native
- Intégration cohérente avec le thème

TextEditingController :

- Gestion des champs de texte
- Liaison avec les validations
- Nettoyage après soumission

Validation :

- Vérification des champs obligatoires
- Contrôle des formats (email, nombres positifs)
- Feedback visuel via errorText

BottomNavigationBar :

- Navigation principale entre vues
- Style cohérent avec le thème
- pushReplacement pour éviter l'empilement

Calculs financiers :

- Méthodes dédiées dans Facture (HT, TVA, TTC)
- Arrondis avec toStringAsFixed(2)
- Mise à jour en temps réel

Dispose() :

- Nettoyage des controllers
- Prévention des fuites mémoire