Stockage des images dans Firebase et affichage avec Filepond dans ajout et modification des articles

Firebase est le nom d'une plateforme mobile de Google qui facilite la création de back-end à la fois scalable et performant. En d'autres termes, il s'agit d'une plateforme qui permet de développer rapidement des applications pour mobile et pour le web.

L'objectif de la création de Firebase.google.com en 2011 par James Tamplin et Andrew Lee est d'éviter aux professionnels et aux particuliers de s'engager dans un processus complexe de création et de maintenance d'une architecture serveur.

De plus, la plateforme peut être exploitée par plusieurs utilisateurs en même temps sans connaître un quelconque bug. La praticité est également au rendez-vous grâce à ses fonctionnalités intuitives. Depuis le rachat de la plateforme par Google en 2014, Firebase sdks a connu de nombreuses améliorations et n'a de cesse de satisfaire ses utilisateurs.

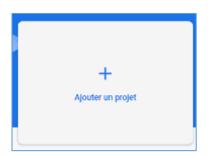
Dans Firebase, vous trouverez des API intuitives regroupées dans un SDK unique. Ces API, en plus de vous faire gagner du temps, vous permettent de réduire le nombre d'intégrations que vous devez gérer par le biais de votre application.

Configuration d'un projet Firebase

Accéder au site :

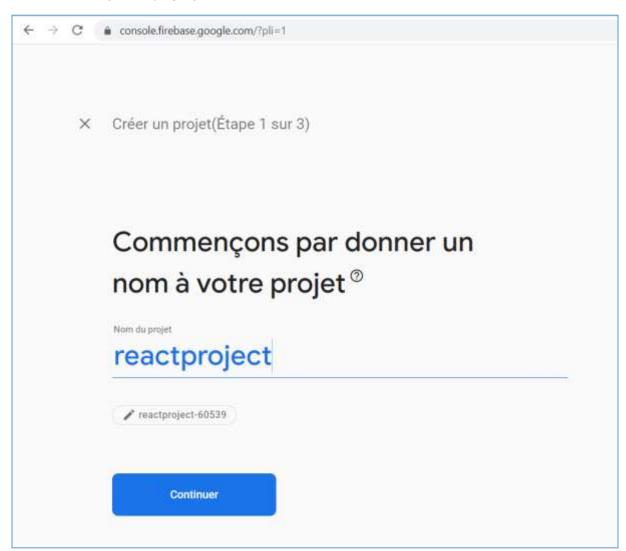
https://console.firebase.google.com/

Cliquer sur

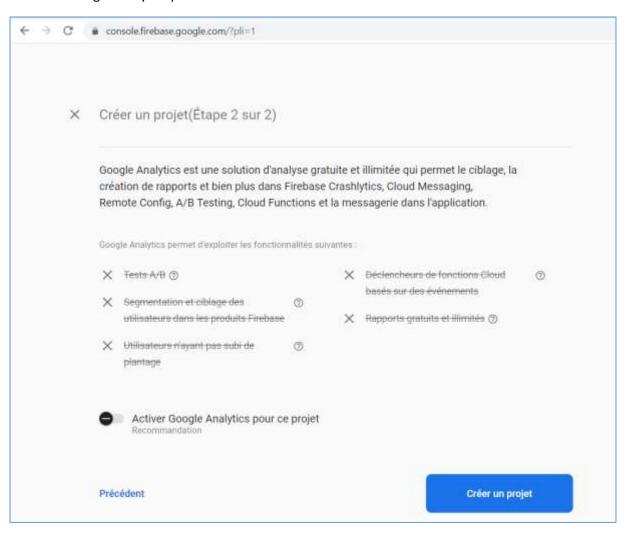


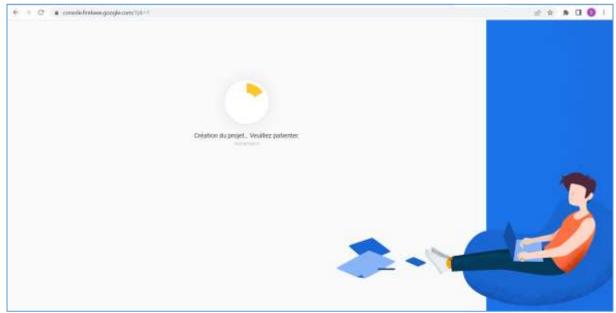


Donner un nom pour le projet puis continuer :



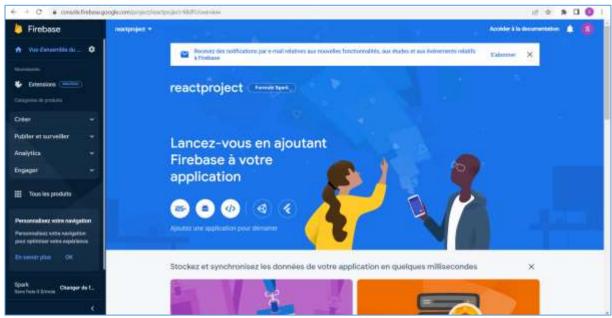
Décocher Google Analytics puis valider





Cliquer sur continuer



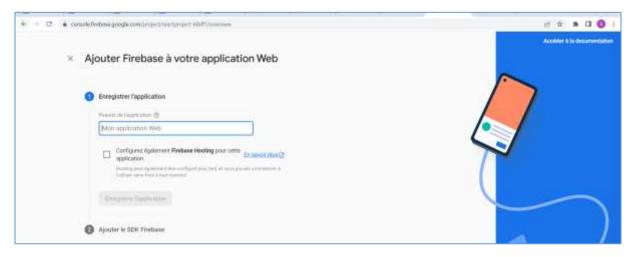


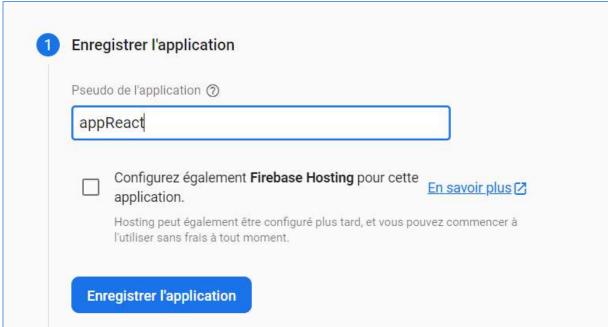
Cliquer sur l'icône Web



Donnez un surnom à votre application et cliquez sur S'inscrire.

Copiez l'objet de configuration fourni. Vous en aurez besoin pour connecter votre application à Firebase.





Copiez l'objet de configuration fourni. Vous en aurez besoin pour connecter votre application à Firebase.

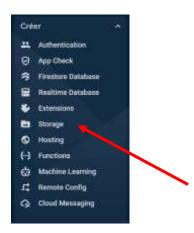


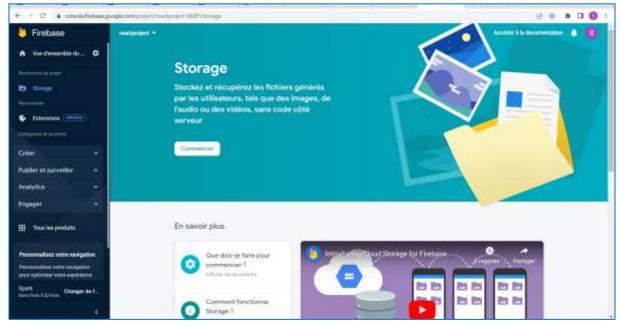
Cliquer sur

Accéder à la console

Firebase stocke les fichiers dans un bucket de stockage cloud. Suivez les étapes suivantes pour le créer :

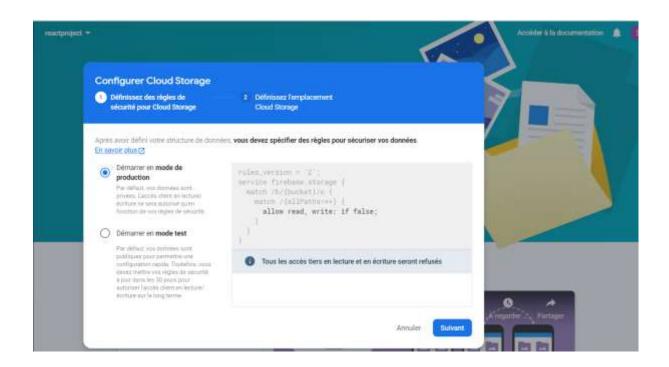
Sur la page de présentation du projet, cliquez sur l'onglet Storage dans le panneau de navigation de gauche.



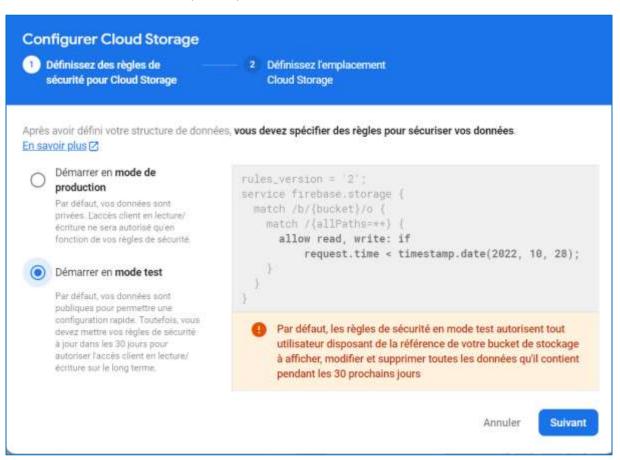


Cliquer sur

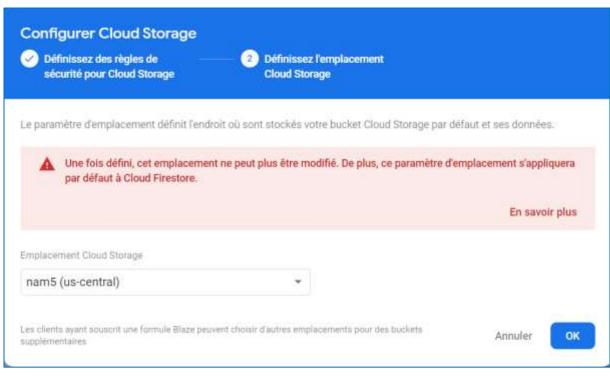


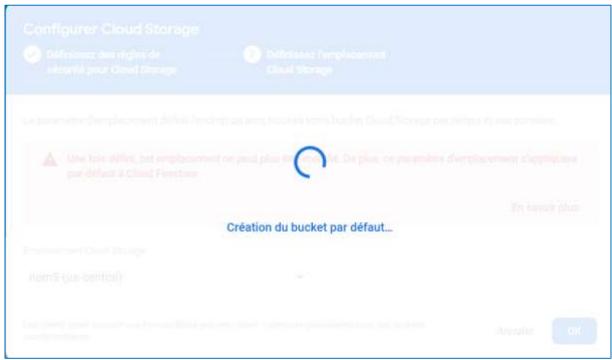


Choisir démarrer en mode test puis cliquer sur suivant



Sélectionnez l'emplacement du compartiment de stockage par défaut et cliquez sur OK







Vous êtes maintenant prêt à commencer à télécharger des fichiers sur le stockage Firebase.

Remarque: si vous choisissez le mode *production*, veuillez à changer les **rules**, en ajoutant « *if true* », puis publier.



Ajouter Firebase dans React JS

Dans votre terminal, accédez au dossier de votre projet. Exécutez la commande suivante pour installer le SDK Firebase :

npm install firebase

Créez un nouveau fichier appelé firebaseConfig.js dans la racine du projet.



Il faut y coller le code précédemment copié dans les étapes de création du projet dans Firebase. Puis lui ajouter l'appel de getStorage car on va en avoir besoin pour le stockage des images.

```
import { initializeApp } from "firebase/app";
import { getStorage } from "firebase/storage";

// Initialize Firebase
const app = initializeApp ({
```

```
apiKey: <apiKey>,
   authDomain: <authDomain>,
   projectId: <projectId>,
   storageBucket: <storageBucket>,
   messagingSenderId: <messagingSenderId>,
   appId: <appId>,
   measurementId: <measurementId>,
});

// Firebase storage reference
const storage = getStorage(app);
export default storage;
```

Ce qui donne ce code (Modifier les paramètres de votre compte) :

```
import { initializeApp } from "firebase/app";
import { getStorage } from "firebase/storage";

// Initialize Firebase
const app = initializeApp ({
    apiKey: "AIzaSyBaxrbWZQSNFI230jsJHSeRB3RyLaJ1RXY",
    authDomain: "reactproject-68df1.firebaseapp.com",
    projectId: "reactproject-68df1",
    storageBucket: "reactproject-68df1.appspot.com",
    messagingSenderId: "373746469631",
    appId: "1:373746469631:web:416496270e3d4643a45aca"

});

// Firebase storage reference
const storage = getStorage(app);
export default storage;
```

La dernière ligne exporte la référence de stockage Firebase afin que vous puissiez accéder à cette instance à partir du reste de votre application.

Ensuite, sous le dossier racine créer le dossier utils. Puis il faut y créer le fichier UploadFirebase.js

La méthode Promise.resolve() « résout » une valeur donnée en une promesse. Si la valeur est une promesse, cette promesse est renvoyée.

L'opérateur await permet d'attendre la résolution d'une promesse (Promise). Il ne peut être utilisé qu'au sein d'une fonction asynchrone (définie avec l'instruction async function).

```
src > utils > 📙 UploadFirebase.js >
```

```
import storage from "../firebaseConfig";
import { ref, uploadBytesResumable, getDownloadURL } from "firebase/storage";
```

```
export const UploadFirebase=async(file)=>{
    let imageurl=""
    const storageRef = ref(storage, `/files/${file.name}`);
    const uploadTask = uploadBytesResumable(storageRef, file);
    await new Promise(resolve => {
    uploadTask.on(
        "state_changed",
        (snapshot) => {
            const percent = Math.round(
                (snapshot.bytesTransferred / snapshot.totalBytes) * 100
            );
           console.log(percent);
        },
        (err) => console.log(err),
        async () => {
                await getDownloadURL(uploadTask.snapshot.ref).then((url) => {
                imageurl=url;
                console.log(imageurl);
                resolve();
            });
        }
    );
}
)
    return imageurl;
}
```

Formulaire d'ajout avec Filepond et Upload Firebase

On va utiliser Filepond qui est une bibliothèque JavaScript qui peut télécharger tout ce que vous lui lancez, optimise les images pour des téléchargements plus rapides et offre une expérience utilisateur exceptionnelle, accessible et fluide.

https://www.npmjs.com/package/filepond

Faire les installations suivantes :

npm i filepond react-filepond filepond-plugin-image-exif-orientation filepond-plugin-image-preview

Les images seront sélectionnées puis seront uploadées dans Firebase. Ce dernier nous retournera l'url correspondantes.


```
import React, { useState } from 'react';
import Button from 'react-bootstrap/Button';
import Form from 'react-bootstrap/Form';
import Col from 'react-bootstrap/Col';
import InputGroup from 'react-bootstrap/InputGroup';
import Row from 'react-bootstrap/Row';
import axios from "axios";
import Modal from 'react-bootstrap/Modal';
import Grid from '@mui/material/Grid';
import Select from '@mui/material/Select';
import MenuItem from '@mui/material/MenuItem';
import Box from '@mui/material/Box';
import AddCircleIcon from '@mui/icons-material/AddCircle';
import {UploadFirebase} from '../utils/UploadFirebase';
import { FilePond, registerPlugin } from 'react-filepond'
import 'filepond/dist/filepond.min.css';
import FilePondPluginImageExifOrientation from 'filepond-plugin-image-exif-
orientation'
import FilePondPluginImagePreview from 'filepond-plugin-image-preview'
import 'filepond-plugin-image-preview.css'
registerPlugin(FilePondPluginImageExifOrientation, FilePondPluginImagePreview)
const CreateProduct = ({ addProduct, scategories }) => {
  const [reference, setReference] = useState("");
  const [designation, setDesignation] = useState("");
  const [prix, setPrix] = useState("");
  const [marque, setMarque] = useState("");
  const [qtestock, setQtestock] = useState("");
  const [imageart, setImageart] = useState("");
  const [scategorieID, setScategorieID] = useState("");
  const [validated, setValidated] = useState(false);
const [show, setShow] = useState(false);
const handleClose = () => setShow(false);
const handleShow = () => setShow(true);
const [file, setFile] = useState("");
```

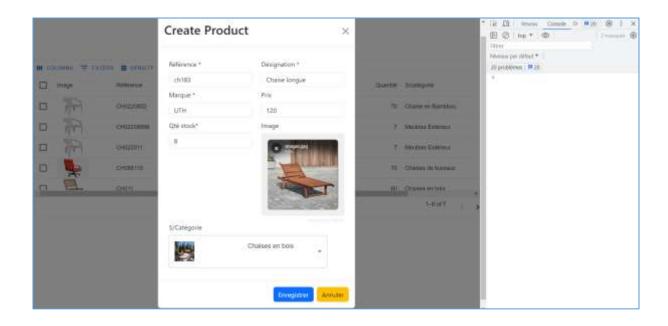
```
const URL = "http://localhost:3001/api/"
 const handleSubmit = (url) => {
      const newProduct = {
      reference,
      designation,
      prix,
      marque,
      qtestock,
      imageart:url,
      scategorieID
    };
    //faire le add dans la BD
axios.post(URL+"articles",newProduct)
.then(res => {
const response = res.data;
   // faire le add dans le tableau affiché
    addProduct(response);
    //vider le form
    setReference('');
    setDesignation('');
    setPrix('');
    setMarque('');
    setQtestock('');
    setImageart('');
    setScategorieID('');
    setValidated(false);
   setFile("")
    handleClose()
 })
  .catch(error=>{
    console.log(error)
    alert("Erreur ! Insertion non effectuée")
    })
const handleUpload = (event) => {
 event.preventDefault();
 const form = event.currentTarget;
if (form.checkValidity() === true) {
        if (!file[0].file) {
```

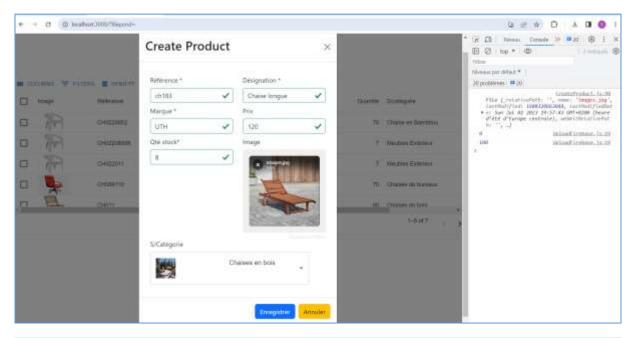
```
alert("Please upload an image first!");
        }
        else {
          console.log(file[0].file)
          resultHandleUpload(file[0].file,event);
      if (!file[0].file) {
        alert("Please upload an image first!");
 setValidated(true);
};
const resultHandleUpload = async(file) => {
  try {
  const url = await UploadFirebase(file);
  console.log(url);
 handleSubmit(url)
 } catch (error) {
    console.log(error);
 }
const handleReset=()=>{
  setReference('');
    setDesignation('');
    setPrix('');
    setMarque('');
    setQtestock('');
    setImageart('');
    setScategorieID('');
    setValidated(false);
    setFile('')
    handleClose()
}
  return (
    <div>
      <Button className="btn btn-primary" style={{'margin':10,'left':10}}</pre>
  onClick={handleShow}>
  <AddCircleIcon /> Nouveau
  </Button>
```

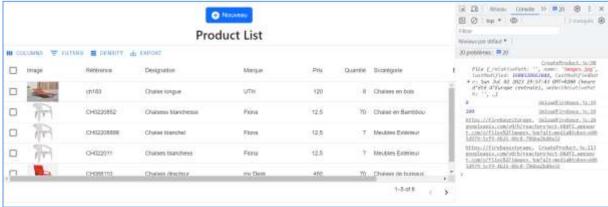
```
<Form noValidate validated={validated} onSubmit={handleUpload}>
<Modal.Header closeButton>
<h2>Create Product</h2>
</Modal.Header>
<Modal.Body>
<div className="container w-100 d-flex justify-content-center">
<div>
<div className='form mt-3'>
<Row className="mb-2">
<Form.Group as={Col} md="6" >
<Form.Label >Référence *</Form.Label>
<Form.Control
required
type="text"
placeholder="Référence"
value={reference}
onChange={(e)=>setReference(e.target.value)}
/>
<Form.Control.Feedback type="invalid">
Saisir Référence Article
</Form.Control.Feedback>
</Form.Group>
<Form.Group as={Col} md="6">
<Form.Label>Désignation *</form.Label>
<Form.Control
required
type="text"
placeholder="Désignation"
value={designation}
onChange={(e)=>setDesignation(e.target.value)}
<Form.Control.Feedback type="invalid">
Saisir Désignation
</Form.Control.Feedback>
</Form.Group>
</Row>
<Row className="mb-2">
<Form.Group className="col-md-6">
<Form.Label>Marque *</Form.Label>
<InputGroup hasValidation>
<Form.Control
type="text"
required
placeholder="Marque"
value={marque}
onChange={(e)=>setMarque(e.target.value)}
```

```
/>
  <Form.Control.Feedback type="invalid">
  Marque Incorrecte
  </Form.Control.Feedback>
  </InputGroup>
  </Form.Group>
  <Form.Group as={Col} md="6">
<Form.Label>Prix</Form.Label>
<Form.Control
type="number"
placeholder="Prix"
value={prix}
onChange={(e)=>setPrix(e.target.value)}
/>
</Form.Group>
</Row>
<Row className="mb-3">
<Form.Group className="col-md-6">
<Form.Label>
Qté stock<span className="req-tag">*</span>
</Form.Label>
<Form.Control
required
type="number"
value={qtestock}
onChange={(e)=>setQtestock(e.target.value)}
placeholder="Qté stock"
/>
<Form.Control.Feedback type="invalid">
Oté stock Incorrect
</Form.Control.Feedback>
</Form.Group>
<Form.Group as={Col} md="6">
<Form.Label>Image</form.Label>
<FilePond
              files={file}
              allowMultiple={false}
              onupdatefiles={setFile}
              labelIdle='<span class="filepond--label-action">Browse
One</span>'
</Form.Group>
<Form.Group as={Col} md="12">
<Form.Label>S/Catégorie</Form.Label>
<Box sx={{ minWidth: 400 }}>
<Select sx={{ width: 400 }}</pre>
```

```
label="S/Catégories"
          value={scategorieID}
          onChange={(e)=>setScategorieID(e.target.value)}
<MenuItem></MenuItem>
{scategories.map((scat)=><MenuItem key={scat._id}}
value={scat._id}>
  <Grid container spacing={2}>
  <Grid item xs={6}>
   <img src= {scat.imagescat} alt="" width="50" height="50" />
  </Grid>
  <Grid item xs={6}>
    {scat.nomscategorie}
  </Grid>
</Grid>
</MenuItem>
)}
</Select>
</Box>
</Form.Group>
</Row>
</div>
</div>
</div>
</Modal.Body>
<Modal.Footer>
<Button type="submit">Enregistrer</Button>
<Button type="button" className="btn btn-warning"
onClick={()=>handleReset()}>Annuler</Button>
</Modal.Footer>
</Form>
</Modal>
    </div>
  );
};
export default CreateProduct;
```







src > components > 15 EditProduct.js >

```
import React, { useState, useEffect,useCallback } from 'react';
import Button from 'react-bootstrap/Button';
import Form from 'react-bootstrap/Form';
import Col from 'react-bootstrap/Col';
import InputGroup from 'react-bootstrap/InputGroup';
import Row from 'react-bootstrap/Row';
import axios from "axios";
import Modal from 'react-bootstrap/Modal';
import Grid from '@mui/material/Grid';
import Select from '@mui/material/Select';
import MenuItem from '@mui/material/MenuItem';
import Box from '@mui/material/Box';
import {UploadFirebase} from '../utils/UploadFirebase';
import { FilePond, registerPlugin } from 'react-filepond'
import 'filepond/dist/filepond.min.css';
import FilePondPluginImageExifOrientation from 'filepond-plugin-image-exif-
orientation'
import FilePondPluginImagePreview from 'filepond-plugin-image-preview'
import 'filepond-plugin-image-preview.css'
registerPlugin(FilePondPluginImageExifOrientation, FilePondPluginImagePreview)
const EditProduct = ({ product, updateProduct ,scategories}) => {
 const [_id,setId] = useState();
  const [reference, setReference] = useState("");
  const [designation, setDesignation] = useState("");
  const [prix, setPrix] = useState("");
  const [marque, setMarque] = useState("");
  const [qtestock, setQtestock] = useState("");
  const [imageart, setImageart] = useState("");
  const [scategorieID, setScategorieID] = useState("");
  const [validated, setValidated] = useState(false);
  const fetchEditArticle = useCallback(async () => {
    setId(product. id)
    setReference(product.reference);
    setDesignation(product.designation);
```

```
setPrix(product.prix);
    setMarque(product.marque);
    setQtestock(product.qtestock);
    setImageart(product.imageart);
    setScategorieID(product.scategorieID._id);
    setShow(true)
  }, [product]);
  useEffect(() => {
    fetchEditArticle();
  }, [fetchEditArticle]);
const [show, setShow] = useState(true);
const handleClose = () => setShow(false);
const handleShow = () => setShow(true);
const [file, setFile] = useState("");
  const URL = "http://localhost:3001/api/"
   const handleSubmit = (url) => {
    setImageart(url);
    const updatedProduct = {
      ...product,
      _id,
      reference,
      designation,
      prix,
      marque,
      qtestock,
      imageart:url,
      scategorieID
    };
     //update dans la BD
     axios.put(URL + 'articles/' + product._id, updatedProduct)
     .then(res => {
       //update dans le tableau affiché
       updateProduct(res.data);
        //vider le form
    setReference('');
    setDesignation('');
    setPrix('');
    setMarque('');
    setQtestock('');
    setImageart('');
```

```
setScategorieID('');
   setValidated(false);
   setFile("")
     }) .catch(error=>{
     console.log(error)
     alert("Erreur ! Modification non effectuée")
     })
   handleClose()
 };
const handleUpload = (event) => {
 event.preventDefault();
 const form = event.currentTarget;
if (form.checkValidity() === true) {
 if (!file) {
   const url = imageart;
   handleSubmit(url);
 }
 else {
   console.log(file[0].file)
   resultHandleUpload(file[0].file);
setValidated(true);
};
const resultHandleUpload = async(file) => {
 try {
 const url = await UploadFirebase(file);
 console.log(url);
 handleSubmit(url)
 } catch (error) {
   console.log(error);
 const handleReset=()=>{
   setReference('');
     setDesignation('');
     setPrix('');
     setMarque('');
```

```
setQtestock('');
    setImageart('');
    setScategorieID('');
    setValidated(false);
    setFile("")
    handleClose()
return (
  <div>
   <Button className="btn btn-primary" style={{'margin':10,'left':10}}</pre>
onClick={handleShow}>
Nouveau
</Button>
<Modal show={show} onHide={handleClose}>
    <Form noValidate validated={validated} onSubmit={handleUpload}>
<Modal.Header closeButton>
<h2>Edit Product</h2>
</Modal.Header>
<Modal.Body>
<div className="container w-100 d-flex justify-content-center">
<div>
<div className='form mt-3'>
<Row className="mb-2">
<Form.Group as={Col} md="6" >
<Form.Label >Référence *</Form.Label>
<Form.Control
required
type="text"
placeholder="Référence"
value={reference}
onChange={(e)=>setReference(e.target.value)}
/>
<Form.Control.Feedback type="invalid">
Saisir Référence Article
</Form.Control.Feedback>
</Form.Group>
<Form.Group as={Col} md="6">
<Form.Label>Désignation *</form.Label>
<Form.Control
required
type="text"
placeholder="Désignation"
value={designation}
onChange={(e)=>setDesignation(e.target.value)}
/>
```

```
<Form.Control.Feedback type="invalid">
  Saisir Désignation
  </Form.Control.Feedback>
  </Form.Group>
  </Row>
  <Row className="mb-2">
  <Form.Group className="col-md-6">
  <Form.Label>Marque *</Form.Label>
  <InputGroup hasValidation>
  <Form.Control
  type="text"
  required
  placeholder="Marque"
  value={marque}
  onChange={(e)=>setMarque(e.target.value)}
  />
  <Form.Control.Feedback type="invalid">
  Marque Incorrecte
  </Form.Control.Feedback>
  </InputGroup>
  </Form.Group>
  <Form.Group as={Col} md="6">
<Form.Label>Prix</Form.Label>
<Form.Control
type="number"
placeholder="Prix"
value={prix}
onChange={(e)=>setPrix(e.target.value)}
/>
</Form.Group>
</Row>
<Row className="mb-3">
<Form.Group className="col-md-6">
<Form.Label>
Qté stock<span className="req-tag">*</span>
</Form.Label>
<Form.Control
required
type="number"
value={qtestock}
onChange={(e)=>setQtestock(e.target.value)}
placeholder="Qté stock"
/>
<Form.Control.Feedback type="invalid">
Qté stock Incorrect
</Form.Control.Feedback>
</Form.Group>
<Form.Group as={Col} md="6">
<Form.Label>Image</Form.Label>
```

```
{!file?<img src={imageart} style={{width:50, height:50}}/> :null}
<FilePond
              files={file}
              allowMultiple={false}
              onupdatefiles={setFile}
              labelIdle='<span class="filepond--label-action">Browse
One</span>'
</Form.Group>
<Form.Group as={Col} md="12">
<Form.Label>S/Catégorie/Form.Label>
<Box sx={{ minWidth: 400 }}>
<Select sx={{ width: 400 }}</pre>
          label="S/Catégories"
          value={scategorieID}
          onChange={(e)=>setScategorieID(e.target.value)}
        >
<MenuItem></MenuItem>
{scategories.map((scat)=><MenuItem key={scat._id}}
value={scat._id}>
  <Grid container spacing={2}>
  <Grid item xs={6}>
   <img src= {scat.imagescat} alt="" width="50" height="50" />
  </Grid>
  <Grid item xs={6}>
    {scat.nomscategorie}
  </Grid>
</Grid>
</MenuItem>
)}
</Select>
</Box>
</Form.Group>
</Row>
</div>
</div>
</div>
</Modal.Body>
<Modal.Footer>
<Button type="submit">Enregistrer</Button>
<Button type="button" className="btn btn-warning"
onClick={()=>handleReset()}>Annuler</Button>
</Modal.Footer>
</Form>
</Modal>
    </div>
  );
```

export default EditProduct;

