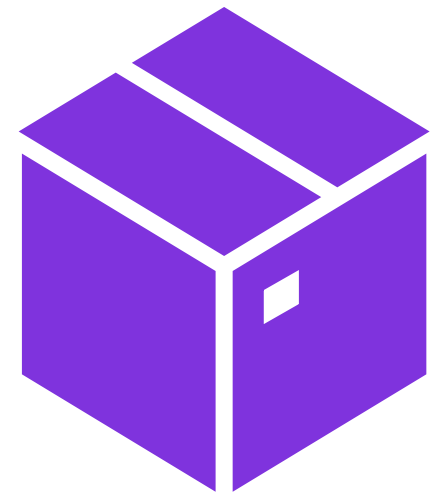


DOCKER – COMMENT CA MARCHE ?

Les conteneurs docker

Les conteneurs Docker sont des environnements d'exécution isolés qui contiennent tout ce dont une application a besoin pour fonctionner, y compris le code, les bibliothèques, les dépendances, les variables d'environnement, et bien plus encore. Ils s'appuient sur des images Docker !



Les images Docker

Les images Docker sont des modèles de base pour la création de conteneurs, comme une recette de cuisine permet de créer un gâteau. Une image contient tout le nécessaire pour exécuter une application. Les images sont créées à partir de fichiers Docker appelés Dockerfiles, qui spécifient comment l'image doit être construite.

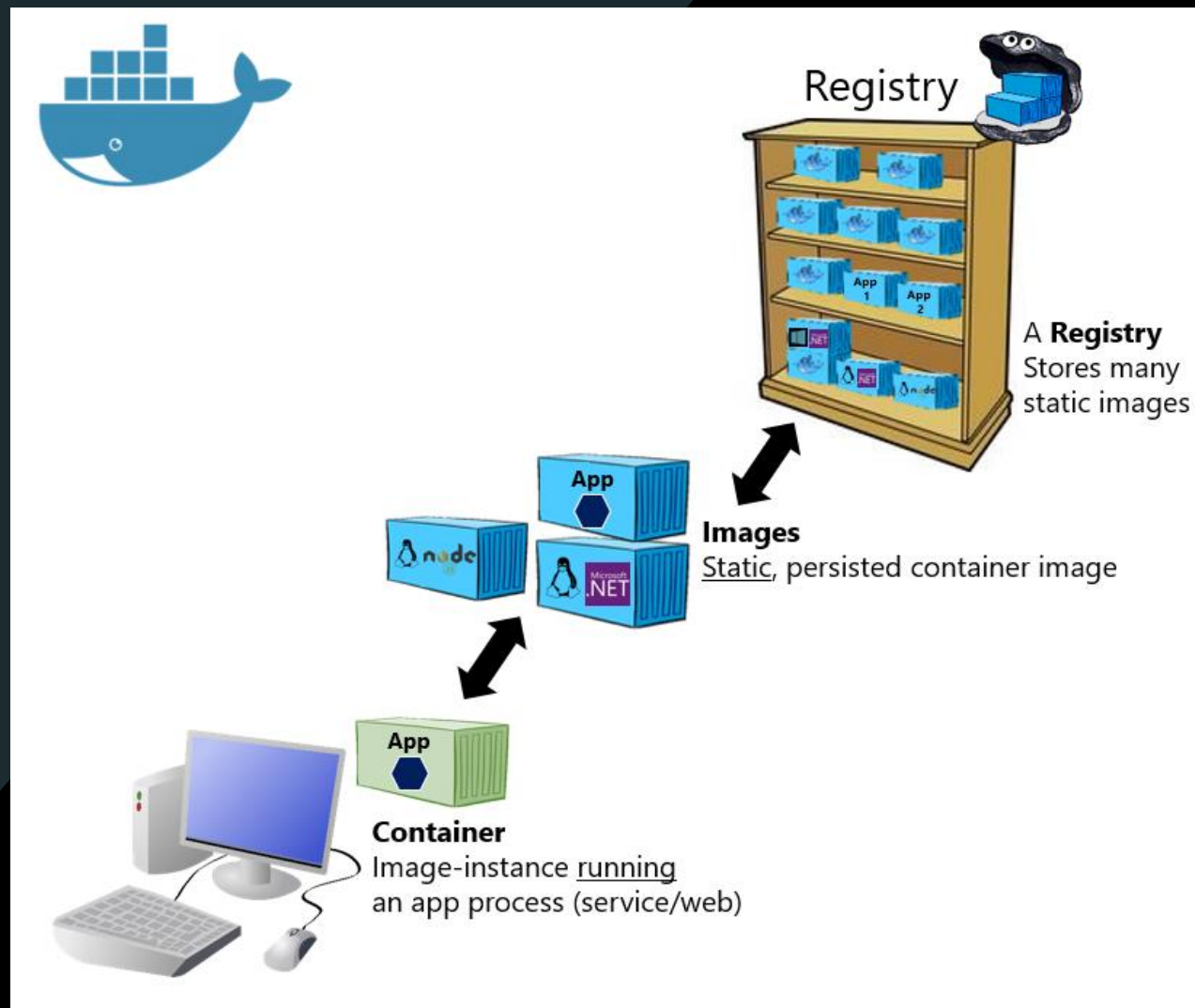


Docker Hub (registry)

Docker Hub est un registre en ligne qui héberge des images Docker publiques et privées. Il sert de référentiel central pour stocker et partager des images Docker. Vous pouvez facilement rechercher des images prêtes à l'emploi sur Docker Hub et les utiliser dans vos projets.

Docker Hub propose également des fonctionnalités de gestion des équipes et d'intégration continue pour faciliter la collaboration sur des projets Docker. Vous pouvez également publier vos propres images sur Docker Hub pour les partager avec d'autres utilisateurs.

Docker – vue d'ensemble



DOCKER – PREMIERS EXERCICES

Exercice 1 – Hello world!

Dans un terminal, après avoir vérifié que votre docker desktop a été lancé (puis refermé), tapez la ligne de commande suivante :

```
docker run docker/whalesay cowsay "Hello, World!"
```

Vous devriez voir apparaître plusieurs lignes de commande :

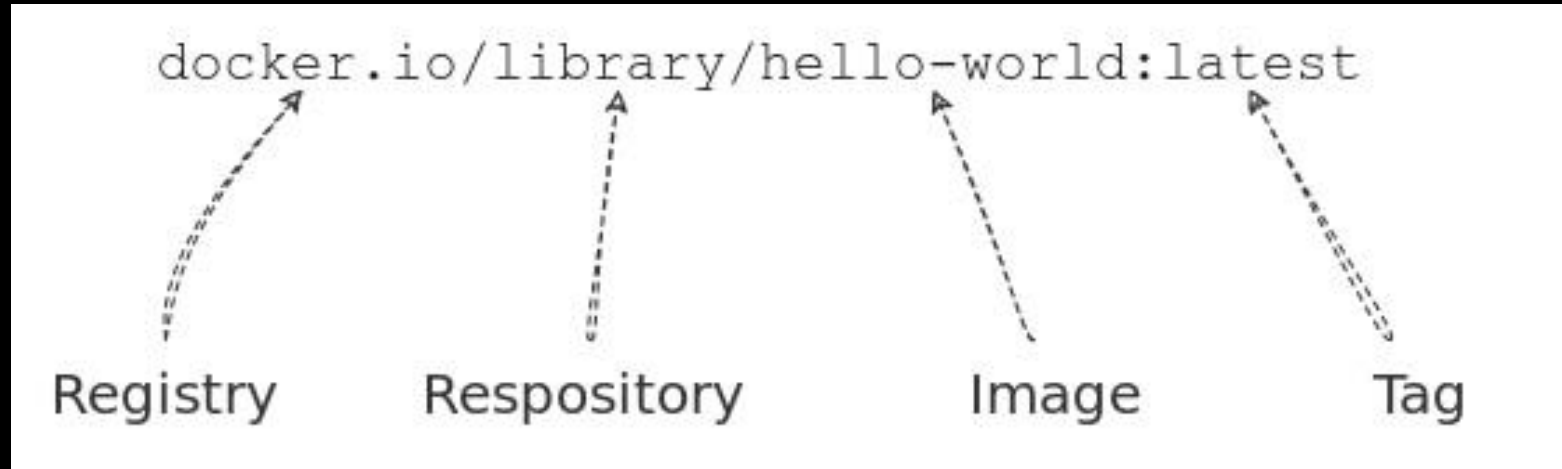
[illegible]

Exercice 1 – Hello world!

Regardez chaque ligne qui a été imprimée par votre terminal et tenter d'expliquer (à vous-même puis collectivement en classe) à quoi elles font référence !

De la même façon, soyez à même de m'expliquer la commande que vous avez utilisé pour lancer cette action. Avez-vous tenté de la relancer ? Observez la différence si vous la lancez une seconde fois !

Exercice 1 – Image : nom et tag



Exercice 2 – docker --help

Toujours au sein de votre terminal, lancez la commande :

```
docker --help
```

Observez et parcourez les différentes commandes existantes ainsi que leurs cas d'usage. Prenez le réflexe d'utiliser cette commande quand vous aurez un oubli ou un doute plus tard pendant le cours !

Exercice 3 – docker images

Afin de vérifier quelles images sont déjà disponibles (téléchargées) sur votre machine, lancez la commande suivante :

```
docker images
```

Cela vous permettra de lister les images, leur repository, tag, ID, date de création et taille

Exercice 4 – docker search

Afin de chercher une image sur Docker Hub, vous pouvez lancer en ligne de commande :

```
docker search <image>
```

Recherchez une image afin de lancer un programme en Python. Notez bien que les résultats sont classés par étoile, cad par recommandation par la communauté. Certaines images sont également officielles, et d'autres non.

Exercice 5 – docker pull

Afin de télécharger une image que vous avez repérée sur Docker Hub, vous pouvez utiliser la commande :

```
docker pull <nom de l'image>
```

Télécharger les 2 images les plus populaires pour lancer un programme en Python. Ensuite comparer leurs caractéristiques en listant vos images disponibles. Que constatez-vous ?

Exercice 5 – docker pull

Maintenant, téléchargez une version d'une image Python avec un tag précis, cad une cible particulière et pas juste le tag par défaut (latest), en lançant la commande suivante :

```
docker pull pypy:slim-bullseye
```

Ensuite comparer les caractéristiques de vos 3 images en listant vos images disponibles. Que constatez-vous en termes de taille d'image ?

Exercice 6 – docker rmi

Les images peuvent prendre de la place sur votre poste de travail. Vous pouvez à n'importe quel moment les supprimer en local avec la commande :

```
docker rmi <nom de l'image>
```

Supprimez l'image Python la plus lourde des 2 afin de privilégier la meilleure. C'est elle que nous utiliserons par la suite. Vérifiez que la suppression est effective en listant les images.



Récapitulatif

Prenez maintenant le temps de noter toutes les commandes nouvellement apprises, ce qu'elles font voire les options que vous pouvez passer en paramètre. Cette prise de notes vous sera utile !