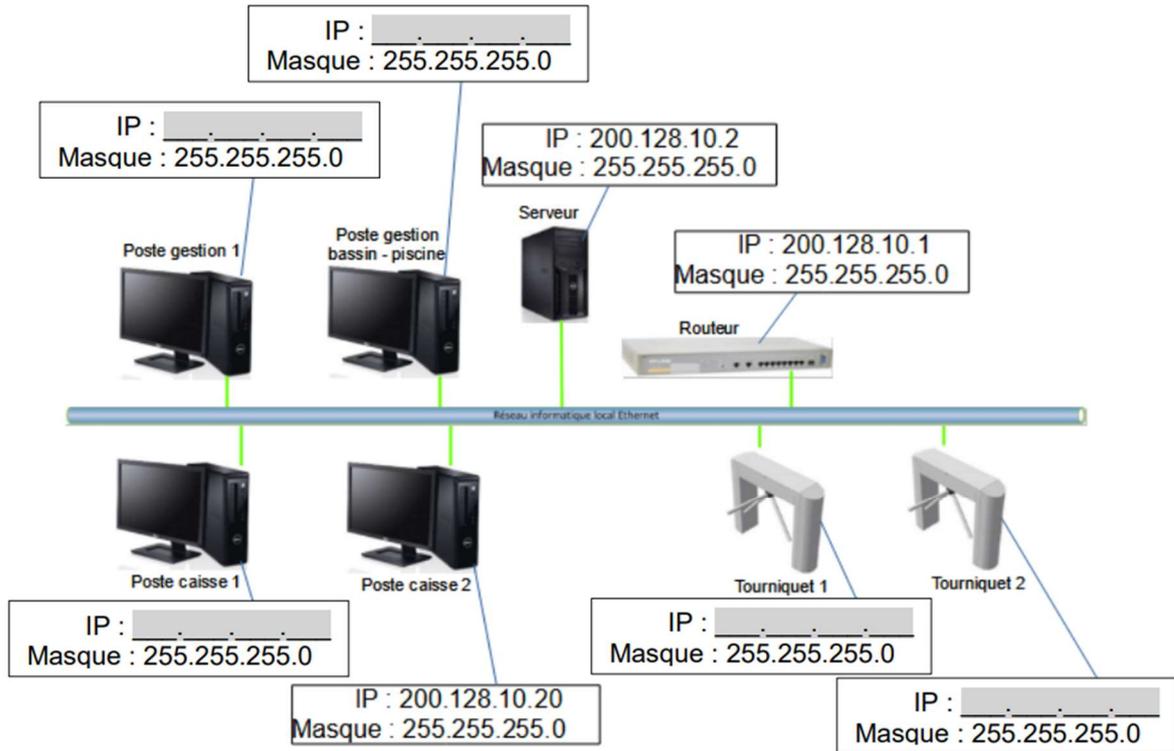


## STI2D : LES RESEAUX

DEVOIR 2I2D

BAC 2022

**Proposer** dans les parties grisées des adresses IP des clients du réseau informatique local de la piscine « Boiséo ».



BAC 2021

Transmission et visualisation des informations liées à la cogénération. Le schéma du réseau est donné sur le DT9. Les automates de la partie maintenance de la piscine communiquent sur le réseau via le protocole ModbusTCP.

Question 4.1 Déterminer l'adresse IP de l'automate qui gère la partie cogénération d'après le schéma de câblage du réseau informatique donné sur le DT9.

L'adresse IP de l'automate qui gère le système de filtration de la piscine est 192.168.0.34 et son masque de sous réseau est 255.255.255.248.

Question 4.2 Déterminer, en précisant la méthode utilisée, l'adresse du sous réseau de la partie maintenance de la piscine.

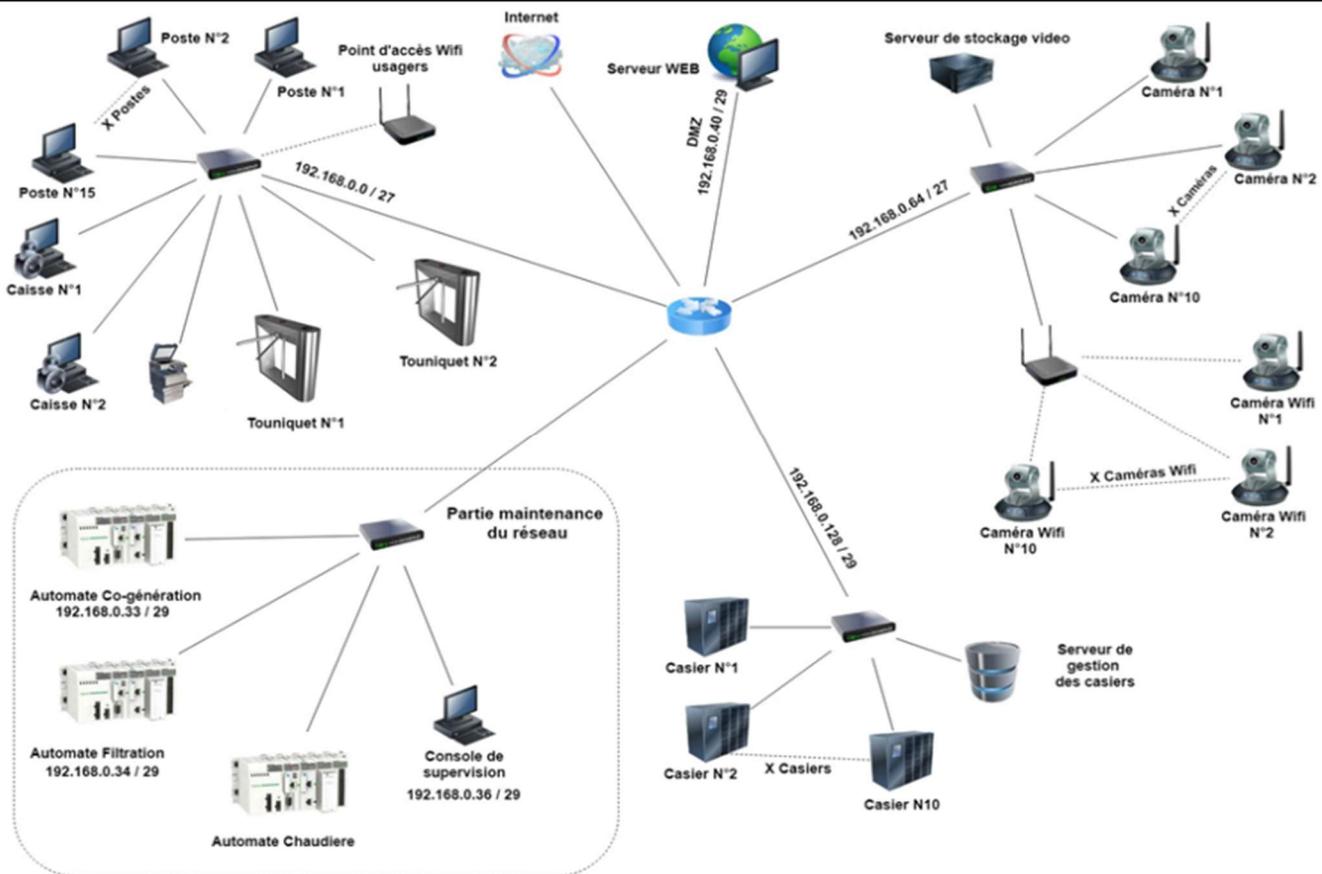
Question 4.3 Déterminer, en précisant la méthode utilisée, l'adresse de broadcast du sous-réseau de la partie maintenance de la piscine.

Question 4.4 Déterminer le nombre d'adresses disponibles pour ce sous réseau.

Question 4.5 Déterminer le nombre d'adresses qui sont restées libres dans le sous réseau de la partie maintenance.

Question 4.6 Démontrez que le CIDR du réseau correspond à /29.

**DT9 : Schéma du réseau**



21-2D2IDACME2

13/30

**BAC 2021** Comment améliorer la communication envers les publics scolaires ?

Les parcs zoologiques jouent désormais un rôle crucial dans la préservation de la biodiversité, grâce à leur capacité à sensibiliser et à éduquer un nombre croissant de visiteurs. Afin de les sensibiliser à la préservation des espèces menacées d'extinction, le zoo souhaite mettre en place le prêt de tablettes numériques permettant une visite plus ludique pour les plus jeunes. L'application qui sera installée nécessite une communication entre les tablettes et un accès internet. Le zoo prévoit l'accueil de groupes scolaires de 30 enfants maximum. Deux groupes scolaires pourront effectuer la visite de l'Arche en même temps. Le plan d'installation du réseau informatique déjà en place est présenté sur le Document Technique DT14.

Question 4.1 Indiquer la solution retenue pour rendre attractif l'Arche pour les enfants, à partir du diagramme des exigences (DT1).

Question 4.2 Déterminer le nombre d'équipements déjà adressés sur le réseau interne de l'Arche, à partir du plan d'implantation du réseau informatique de l'Arche (DT14).

Question 4.3 Indiquer les valeurs décimales de l'adresse IP du réseau en place et de son masque de sous réseau, à partir du plan d'implantation du réseau informatique de l'Arche (DT14).

## DEVOIR 2I2D

Question 4.4 Indiquer les deux plages d'adresses IP disponibles pour raccorder des nouveaux appareils. DT14

Question 4.5 Déterminer le nombre d'adresses IP restant disponibles. DT14

Question 4.6 Comparer vos résultats, en termes de capacité de connexion de tablettes, au cahier des charges (DT1).

Conclure sur les capacités de l'Arche à accueillir les groupes scolaires dans les conditions souhaitées par les responsables du zoo.

### DT14 : plan d'installation du réseau informatique de l'arche

---

