

DINO SHOP

Send more tourists

SIO option SISR Année 1

Par Clémence Caribaux



Préambule

Dans le cadre du BTS SIO (Service Informatique aux Organisations) option SISR et notamment de l'épreuve E5, il est attendu deux réalisations techniques de votre choix répondant à un cahier des charges précis et fourni par l'éducation nationale.

Cet atelier a pour objectif la réalisation de la première partie et donc de vous permettre de faire votre choix sur la première réalisation technique que vous présenterez dans le cadre de l'épreuve E5. Ce sujet vous impose donc la mise en place d'un certain nombre d'élément technique, un exemple de réalisation technique à présenter au BTS pourrait être Active Directory ou GLPI ou switches et routeurs, etc.

A l'issu de cet atelier et de l'identification de la réalisation technique que vous souhaitez présenter, vous devrez renseigner l'annexe 7-1 nommé « Contrôle de conformité », pour chacune des deux réalisations choisies, vous retrouverez ce document en annexe 1 du présent sujet.

Vous devez également fournir une documentation pour chacune des réalisations que vous présenterez. L'épreuve prend le format suivant :

- 20 minutes d'étude du cahier des charges fourni par le jury
- 10 minutes (Environ) d'échange avec le jury pour présenter votre démarche
- 50 minutes de réalisations avec la possibilité d'utiliser Internet et vos cours
- 40 minutes de correction avec le jury

Le jury est composé de deux professeurs de l'éducation nationale et a lieu dans les locaux de l'EPSI, que ce soit en CCF ou en ponctuelle.

I. Introduction

a. Approche

La société Dino Shop est un groupe artisanal spécialisé dans les produits dérivés du monde des dinosaures (Jouets pour enfants, figurines, films, dessins animés, documentaires, posters, goodies, etc.). Né en France en 1994, à la suite de la sortie du premier film Jurassic Park (1993), le groupe connait un essor bien plus important depuis 2015, année de sortie du premier film Jurassic World.

Aujourd'hui, le groupe est composé de 35 collaborateurs, dont 15 situés sur le siège à Paris (11 personnes dans les bureaux et 4 personnes dans l'espace vente) et 20 sont situés à Honfleur en Normandie. Concernant ces derniers, il s'agit d'artisans et leurs managers donnant vie aux figurines et jouets. La composition est donc la suivante :

Paris	
Services des collaborateurs	Effectifs
Direction	2
Recrutement	2
Comptabilité	2
Marketing	3
Innovation	2
Vente	4
Honfleur	
Management	2
Artisanat	18

En ce qui concerne les autres produits dérivés, le groupe Dino Shop fait appel à de la prestation de service et domine notamment le monde des documentaires grâce à leur partenariat avec Arte. La partie goodies et posters est assurée par Vistaprint et Monsieur T-shirt. Il n'est pas prévu pour l'instant d'internaliser cette activité, en revanche, les métiers de l'artisanat pourrait bien voir leur effectif doubler d'ici la fin d'année scolaire 2024.

Aujourd'hui, le service informatique est géré par un prestataire, cependant et en prévision de futurs recrutements, le groupe Dino Shop souhaite rapatrier ce service et recruter trois nouveaux collaborateurs. Cet atelier concerne donc les équipements à mettre en place dans le cadre de l'internalisation du service informatique de Dino Shop.

b. Problématique



Après plusieurs entretiens menés avec succès, vous faites désormais partie de la société Dino Shop avec une mission à mener : la digitalisation du Système d'Information de la société. Par chance, vous n'êtes pas seul pour piloter ce projet, deux autres collaborateurs ont été recrutés.

Tâche 1 : Composer une équipe de 3.

II. Explication du sujet

1. Gestion de projet

Il est attendu que vous mettiez en place un outil de gestion de projet pour vous organiser, vous devez inclure le formateur pour qu'il puisse suivre l'avancée du projet, ainsi que l'ensemble des membres de l'équipe. L'outil peut être un Trello (Gratuit et en ligne).

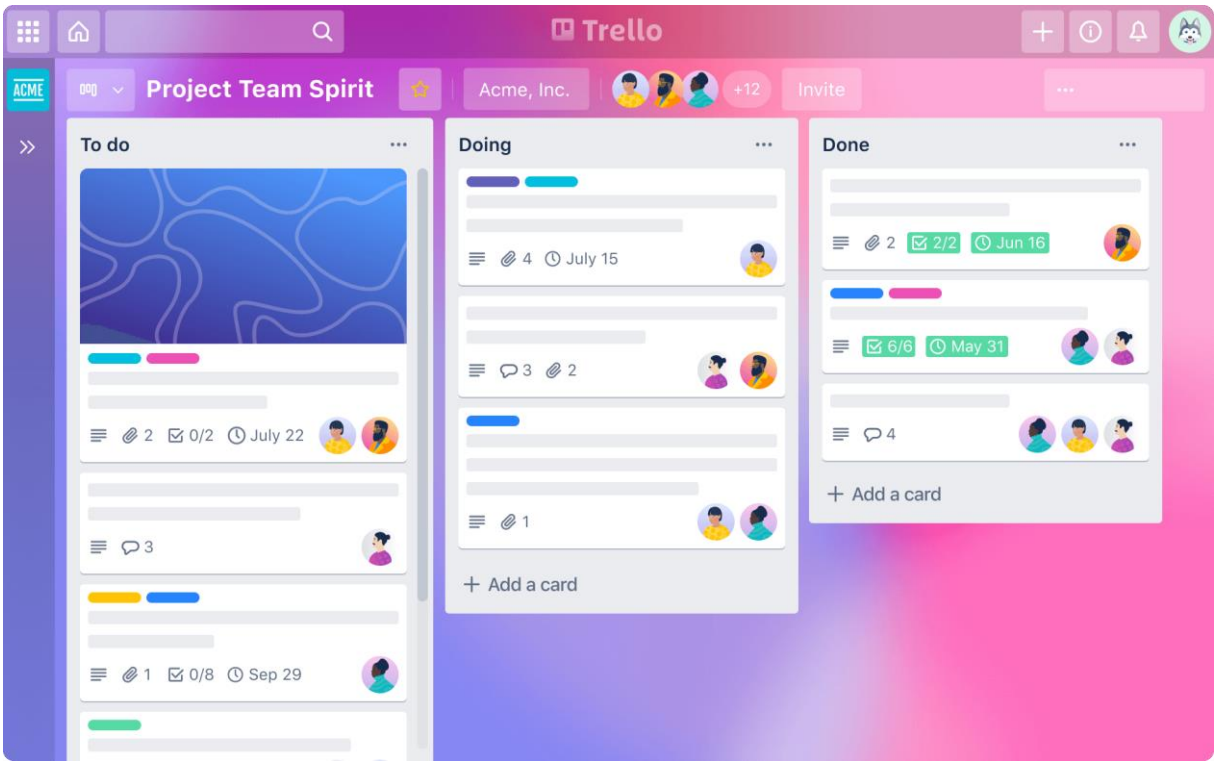

Figure 1 : Illustration de Trello.

Vous renseignerez l'ensemble des tâches de la façon démontrée ci-dessus : A faire / En cours / Terminée. Chaque membre de l'équipe doit être affecté à une ou plusieurs tâches.

L'adresse mail du formateur est : clemence.caribaux@gmail.com.

Tâche 2 : Mettre en place un outil de gestion de projet.

2. Bibliothèque de mots de passe

Dans le cadre de l'atelier (Mais également du BTS), il vous faut mettre en place une bibliothèque de mots de passe (Professionnels) pour conserver les identifiants de vos serveurs, comptes, etc.



Vous pouvez utiliser Keepass ou toute autre solution qui vous semble appropriée (Un fichier Excel, du moment que vous ne le perdez pas peut convenir).

3. Architecture

La partie architecture constitue donc la première étape et est notée sur 20.

Dans le cas où l'outil de gestion de projet n'est pas présent dans les modalités précisées ci-dessus, il sera soustrait à la note de l'architecture 5 points.

Dans le cas où la bibliothèque de mots de passe n'est pas présente dans les modalités précisées ci-dessus, il sera soustrait à la note de l'architecture 5 points.

A partir du moment où l'architecture a été modélisée, il est possible de réaliser le plan d'adressage IP.

Tâche 3 : Modéliser l'architecture Systèmes et Réseaux à partir des éléments ci-dessous.
Tâche 4 : Définir le plan d'adressage IP.

Pour offrir un service de qualité aux Utilisateurs de Dino Shop, l'architecture doit être pensée en amont. Ainsi, les éléments à prendre en compte sont les suivants. Vous devez proposer une solution d'annuaire pour les collaborateurs du groupe, ces derniers doivent être répertoriés par ville, puis par service. La convention de nommage à respecter est la suivante : « prenom.nom ». Vous pouvez générer 35 identités fictives grâce au site : https://www.random-name-generator.com/fr/generateur-de-noms-aleatoires. Les Utilisateurs doivent pouvoir se connecter à leur poste Windows en passant par l'annuaire.

Tâche 5 : Mettre en place un serveur d'annuaire Active Directory.

La seconde technologie à mettre en place vise à offrir aux Utilisateurs un support informatique, elle doit également permettre la gestion du parc informatique. L'inventaire du parc doit être automatisée pour éviter les tâches manuelles et chronophages.

Tâche 6 : Mettre en place un serveur GLPI.

La société comptera donc ces deux serveurs, auxquels viendront s'ajouter un serveur Web pour le site Web et un serveur sur lequel une solution de stockage de fichiers sera installée. Il faut donc envisager la mise en place d'un hyperviseur pour mutualiser ces trois ressources.

Tâche 7 : Mettre en place un serveur Web.
Tâche 8 : Mettre en place un serveur de stockage de fichiers NextCloud.



Tâche 9 : Mettre en place un hyperviseur.

Enfin, il n'est pas envisageable que les Utilisateurs aient accès librement à l'ensemble des serveurs, il faut donc gérer les permissions, vous devez proposer un schéma illustrant les autorisations et interdictions à mettre en place pour les Utilisateurs en fonction des serveurs et/ ou des Vlans.

Tâche 10 : Modéliser les flux des Utilisateurs.

Par ailleurs, les Utilisateurs doivent avoir accès à Internet. Ainsi, il faut donc prévoir les technologies suivantes :

- Routeur pare-feu (CLI ou GUI)
- Switch (CLI ou aucun switch si GUI)
- Vlans
    - LAN pour les Utilisateurs
    - SRV pour les serveurs AD, GLPI et de fichiers
    - DMZ pour le serveur Web
    - GUEST pour les invités

Tâche 11 : Mettre en place un routeur pare-feu.
Tâche 12 : Mettre en place un switch.
Tâche 13 : Créer des Vlans et répartir les serveurs et Utilisateurs.

4. Documentation

Il est attendu une documentation pour l'ensemble de l'atelier, cette documentation reprend les points suivants :

1. Introduction
    a. Rappel du contexte du projet
    b. Présentation et justification des technologies choisies
    c. Présentation du schéma d'architecture
    d. Présentation du plan d'adressage IP
    e. Présentation du trafic de flux
2. Réalisations techniques (Dans l'ordre que vous voulez)
    a. Active Directory
    b. GLPI
    c. Serveur Web
    d. Serveur de fichiers
    e. Routeur pare-feu
    f. Switch
    g. Vlans



    h. Virtualisation
3. Liste de tests
    a. Connexion Utilisateur à une session Windows 10
    b. Traffic de flux
    c. Accès à Internet
    d. Accès Utilisateur au serveur de fichiers et Web
4. Conclusion
    a. Aboutissement du projet
    b. Retour sur expérience
5. Annexes

Tâche 14 : Documenter les réalisations.

La documentation est notée sur 20, vous prendrez en considération les modalités d'évaluations suivantes :

- La page de garde doit être composée à minima de vos noms et prénoms sinon – 5 points.
- Les fautes doivent être corrigées sinon – 5 points.
- Les pages doivent être numérotées sinon – 5 points.
- Tous les éléments doivent être présents sinon – 5 points par éléments manquants.
- La police est Arial ou Calibri en taille 12, les titres peuvent être en 14 et/ ou 16.
- Les captures d'écrans, illustrations, doivent être lisibles et de tailles adaptées.



III. Annexes

1. Annexe 1 : Contrôle de conformité (Annexe 7-1 BTS SIO option SISR)

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS **SESSION 2023** **Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)** **ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (recto)**

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE	**N° réalisation : 1 ou 2**
Nom, prénom : Nom et prénom	**N° candidat : vers avril**
Épreuve ponctuelle ☐ **Contrôle en cours de formation** ☐	**Date :** ..... / ..... /..... **Date à laquelle vous passez, vous le saurez vers avril**
Organisation support de la réalisation professionnelle Phrase explicative	
Intitulé de la réalisation professionnelle DINO SHOP	
Période de réalisation : 2023 - 2024 Lieu : EPSI NANTES ..... **Modalité :** ☐ **Seul(e)** ☐ **En équipe**	
Compétences travaillées ☐ Concevoir une solution d'infrastructure réseau ☐ Installer, tester et déployer une solution d'infrastructure réseau ☐ Exploiter, dépanner et superviser une solution d'infrastructure réseau	



Conditions de réalisation[1] (ressources fournies, résultats attendus)
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées[2]

[1] En référence aux *conditions de réalisation et ressources nécessaires* du bloc « Administration des systèmes et des réseaux » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

[2] Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.



Modalités d'accès aux productions[3] et à leur documentation[4]

BTS SERVICES INFORMATIQUES AUX ORGANISATIONS **SESSION 2023**

Épreuve E5 - Administration des systèmes et des réseaux (option SISR)

ANNEXE 7-1-A : Fiche descriptive de réalisation professionnelle (verso, éventuellement pages suivantes)

[3] Conformément au référentiel du BTS SIO « *Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve.* ». Les éléments nécessaires peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

[4] Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation, par exemples schéma complet de réseau mis en place et configurations des services.



Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs

