



DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ADMINISTRATION
ET DE LA MODERNISATION

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES

Sous-direction de la Formation et des Concours

Bureau des concours et examens professionnels
RH4B

**CONCOURS EXTERNE ET INTERNE
DE SECRÉTAIRE DES SYSTÈMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION
AU TITRE DE L'ANNÉE 2018**

ÉPREUVES ÉCRITES D'ADMISSIBILITÉ – 28 ET 29 MARS 2018

ÉPREUVE TECHNIQUE

OPTION : CONCEPTION LOGICIELLE

Durée : 5 heures

Coefficient : 5

Toute note inférieure à 8 sur 20 est éliminatoire.

Qualification de programmeur : note $\geq 10/20$ à l'écrit et à l'oral de l'épreuve technique

SUJET

Voir pages suivantes.

Ce dossier comporte 3 pages (page de garde non comprise).

Partie I : Etude de cas

L'entreprise Traduct' fournit un service de traduction de documents officiels, de notices, ...
Cette entreprise est composée :

- d'un **pôle administratif**, chargé de la comptabilité, de la gestion des ressources humaines et de la planification des traductions ;
- d'un **pôle commercial**, chargé de développer l'activité de l'entreprise, de démarcher de nouveaux clients, d'assurer leur suivi en répondant au mieux à leurs attentes ;
- d'un **pôle traduction**, chargé de réaliser les traductions demandées par les clients et également (si l'option a été choisie par le client) de relire et corriger les traductions avant remise au client ;

Les traducteurs peuvent parler plusieurs langues. Toutes les traductions (et également les relectures et corrections) sont faites vers la langue maternelle du traducteur.

Les traducteurs, en fonction de leur expérience, sont classés dans un des niveaux d'expertise suivants : débutant, junior, confirmé, senior et expert.

Plus le traducteur est expérimenté, plus il traduira rapidement les documents (cf. tableau en annexe).

La relecture/correction (quand elle a lieu) doit être réalisée par un autre traducteur d'un niveau d'expertise supérieur ou égal à celui du traducteur ayant fait la traduction et au minimum « confirmé ».

Les traducteurs travaillent essentiellement de leur domicile, et ne passent (en moyenne) qu'une fois par semaine dans les locaux de l'entreprise Traduct'.

Activité de l'entreprise :

Les commerciaux, lors de la vente d'une prestation, définissent, en accord avec le client :

- la langue du document initiale et la langue du document traduit ;
- la taille du document (nombre de pages) ;
- la date et les modalités de remise du document par le client à la société pour traduction ;
- la date et les modalités de remise du document traduit par la société au client ;
- le choix de l'option de relecture/correction ;
- le coût de la prestation.

Une fois le contrat signé, entre client et pôle commerciale, il est transmis par courrier interne au service administratif.

Le service administratif,

- vérifie que le dossier est complet,
- planifie la période de traduction et affecte un traducteur (répondant aux critères nécessaires, pour effectuer la traduction) le nombre de jours nécessaires (cf. tableau en annexe),
- planifie la période de relecture (si l'option a été choisie par le client) et réserve un autre traducteur le nombre de jours nécessaires (cf. tableau en annexe),
- s'assure que le document à traduire lui est bien parvenu à la date prévue par le contrat et le transmet par courrier (papier ou électronique après l'avoir scanné) au traducteur,
- récupère le document traduit et le fait suivre, si nécessaire, au relecteur,
- récupère le document relu et corrigé et le transmet au client (par courrier ou par mail), en informant le pôle commercial,
- facture le client.

Si aucun traducteur n'est disponible pour que le document traduit soit remis au client dans les délais impartis, alors le pôle administratif communique au pôle commercial une nouvelle date de rendu du document (le pôle commercial négociera avec le client cette nouvelle date).

La société Traduct' souhaite se doter d'un système informatique permettant :

- de dématérialiser les échanges : de la remise par le client du document à traduire, au rendu du document traduit, grâce à une plate-forme d'échange ouverte à tous les acteurs (traducteurs, commerciaux, service administratif, décideurs, clients);
- d'optimiser le planning des traducteurs ;
- de permettre aux commerciaux de proposer, dès la signature du contrat avec le client, une date de rendu, certaine, et la plus proche des besoins du client ;
- de suivre l'activité de traduction quotidiennement.

Par ailleurs, la société Traduct' souhaiterait pouvoir disposer de statistiques quant

- à la typologie des documents traduits (juridiques, scientifiques, littéraires, ...),
- aux langues les plus demandées,
- aux demandes et délais de traduction en fonction de la période annuelle et des langues, afin de pouvoir mieux planifier son activité et essayer d'offrir à ses clients les mêmes délais de traduction tout au long de l'année et quelque soit la langue.

La société Traduct' compte également proposer à ses traducteurs de pouvoir (s'ils le souhaitent) se spécialiser dans la traduction d'une ou plusieurs typologies de document, et ainsi de traduire en priorité ces types de document.

Pour répondre aux besoins de la société Traduct', vous voudrez bien :

1. proposer une solution informatique, à l'aide d'un diagramme de cas d'utilisation puis décrire l'organisation des données en vous appuyant sur le diagramme de votre choix ;
2. présenter et détailler l'architecture technique et logicielle de votre solution, qui devra répondre à des critères de sécurité et de disponibilité, dans le cadre d'un budget contraint ;
3. présenter les différentes étapes d'un contrat (par exemple à l'aide d'un diagramme d'états-transitions) ;
4. décrire l'algorithme permettant de trouver un traducteur disponible pour une traduction donnée.

Pour chacune des questions, vous pourrez vous appuyer sur les diagrammes ou schémas que vous jugerez utiles de réaliser.

Les diagrammes, modèles et schémas devront être commentés.

Annexe :

Niveau d'expertise	Quota de traduction quotidienne	Quota de relecture quotidienne
débutant	8 pages / jour	-
junior	10 pages / jour	-
confirmé	12 pages / jour	20 pages / jour
senior	14 pages / jour	24 pages / jour
expert	15 pages / jour	30 pages / jour

Partie II : Connaissances générales

1. Présenter brièvement les concepts du cloud computing, les différents types de cloud et citer quelques solutions.
2. Présenter la structure et les fonctionnalités des bases de données relationnelles et NoSQL. Indiquer 3 solutions de chaque type.