

## CONCOURS GÉNÉRAL DES LYCÉES

—  
SESSION 2019  
—**SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'HÔTELLERIE  
ET DE LA RESTAURATION**

(Classes de terminale série sciences et technologies de l'hôtellerie et de la restauration)

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ

Durée : 4 heures  
—**Sujet****L'hôtelier restaurateur à l'heure de l'intelligence artificielle**

L'hôtelier restaurateur est plus que jamais soumis aux mutations de son environnement. Usages numériques, digitalisation ... il doit désormais faire face à la montée en puissance de la technologie de l'intelligence artificielle amenant avec elle son lot de promesses et de craintes.

Les implications sont multiples et entraînent les professionnels à réfléchir aux modifications qu'elle pourrait apporter aux métiers de l'accueil et du service ainsi qu'à la relation client.

*A l'aide de vos connaissances, de votre expérience et du dossier documentaire joint, présentez votre réflexion dans un développement structuré.*

**Consignes aux candidats**

- Ne pas utiliser d'encre claire
- N'utiliser ni colle, ni agrafe
- Numéroté chaque page en bas à droite (numéro de page / nombre total de pages)
- Sur chaque copie, renseigner l'en-tête + l'identification du concours :

Concours / Examen : CGL

Section/S spécialité/Série : HOTRE

Epreuve : 101

Matière : STHR

Session : 2019

**Tournez la page S.V.P.**

## **Dossier documentaire**

Document 1 - Quel sera l'impact de l'intelligence artificielle sur l'hôtellerie ?

Document 2 - Quand l'intelligence artificielle révolutionne la relation client des professionnels de l'hôtellerie

Document 3 - L'Intelligence Artificielle s'invite dans nos assiettes

Document 4 - Quand l'intelligence artificielle fait valser les prix

Document 5 - Intelligence artificielle, réalité virtuelle : le tourisme s'y met aussi

## Document 1 - Quel sera l'impact de l'intelligence artificielle sur l'hôtellerie ?

Si certains établissements, notamment dans le haut de gamme, commencent à penser « technologie et IA », beaucoup d'hôtels indépendants ne se lancent toujours pas. Et pourtant : optimisation des services proposés aux clients, fidélisation mais également développement technologique au niveau du marketing, de l'infrastructure et de la maîtrise des coûts, l'IA peut jouer un rôle important dans l'industrie hôtelière. [...]

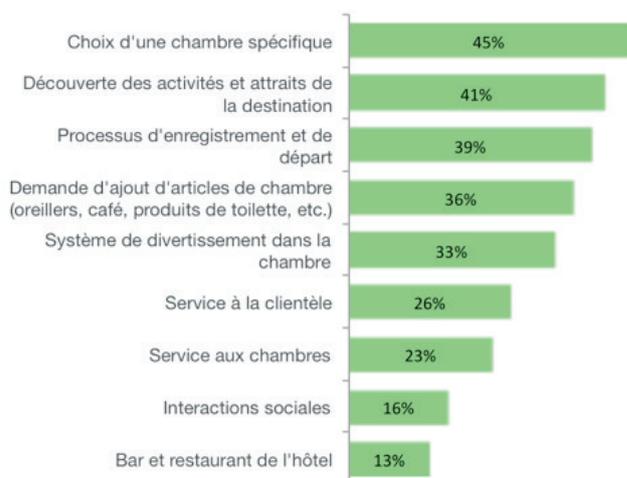
L'intelligence artificielle et ses applications en matière de logiciels, de robotique, de digitalisation ou encore de véhicules autonomes vont permettre le développement de services personnalisés de gestion numérique pour que les clients vivent des expériences plus significatives. [...]

La Royal Caribbean par exemple a décidé d'intégrer la technologie de reconnaissance faciale pour le check-in sur son paquebot Symphony of the Seas. Cette technologie a l'avantage de réduire la charge du personnel qui peut alors se consacrer à des tâches à plus haute valeur ajoutée pour le client. Le temps d'attente des voyageurs est par ailleurs réduit. Cette technologie d'enregistrement automatisé présente un autre avantage : la possibilité, pour de petits établissements, de proposer un enregistrement sécurisé 24/24 [...].

Optimisation des prix : Le machine learning permet aux hôtels d'optimiser leurs prix grâce à des analyses prédictives basées sur des données telles que la demande, la saisonnalité, la concurrence, la disponibilité, de potentiels effets macroéconomiques ou encore les préférences des clients. L'optimisation des tarifs et la création d'offres ultra-personnalisées grâce à l'IA demandent de solides bases de données mais constitue l'opportunité principale d'évolution dans le secteur du transport, logistique et voyage [...]

Par Johanna Diaz, 20 février 2018, [www.actuia.com](http://www.actuia.com)

Utilité de la technologie pour améliorer l'expérience des voyageurs américains, selon les services et les installations



Source : Oracle Hospitality, 2017

## Document 2 - Quand l'intelligence artificielle révolutionne la relation client des professionnels de l'hôtellerie

[...] Après une première phase de digitalisation, une seconde vague se dessine. L'enjeu n'est plus seulement d'avoir des systèmes, mais d'assurer qu'ils communiquent entre eux, sont faciles à utiliser et facilitent la vie du client. Dans ce contexte de seconde digitalisation, une technologie émerge : l'intelligence artificielle. (...)

### Mais pourquoi un tel développement des technologies d'IA ?

Un premier élément de réponse tient aux nombreux cas d'usage que l'IA offre aux hôteliers. Parmi ces derniers, un semble particulièrement se distinguer : la modernisation de la relation client. Véritable enjeu pour les hôteliers, la qualité de la relation client est en effet l'un de leurs axes de préoccupation-clé dans la mesure où elle contribue fortement à développer leur attractivité.

Afin de donner un exemple concret, prenons le cas de la réservation de chambres. Ce point central du parcours client est aujourd'hui en forte mutation. Preuve en est la multiplication des outils digitaux qui sont mis en œuvre par les hôteliers pour mieux communiquer avec leurs clients et leur offrir une expérience utilisateur fluide et engageante. Parmi les outils du marché, nous pouvons citer des solutions de messagerie instantanée, « live chat » ou encore SMS. Oui, mais qui gère les interactions clients ? La plupart des échanges pouvant être gérés par une intelligence artificielle (chatbot), ces canaux de communications deviennent accessibles aux hôteliers.

[...] Les technologies intelligentes à l'image de l'IA et des chatbots marquent le développement d'une relation client digitale. Au final, les services délivrés par les hôteliers évoluent pour s'adapter aux attentes des clients actuels : disponibilité permanente, engagement, fluidité dans le traitement des demandes, conseils et même suggestions aux clients par anticipation de questions en fonction de leur comportement en ligne...

Sur le marché particulièrement compétitif du tourisme, de tels bénéfices permettent aux hôteliers de maintenir leur avantage compétitif en mettant en avant les services qu'eux seuls peuvent offrir.

Source : [www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-181392](http://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-181392), DANIEL DOPPLER, 09/04/2018

### Document 3 - « L'Intelligence Artificielle s'invite dans nos assiettes »

---

*Décomposition du goût, associations de saveurs, recommandations personnalisées... chercheurs et entreprises utilisent les technologies d'IA pour réinventer notre alimentation.*

L'entreprise du Belge Bernard Lahousse, Foodpairing, a ainsi analysé 2 000 ingrédients, dont il a isolé 8 000 molécules d'arômes. Grâce aux techniques d'apprentissage des machines, son programme a appris lesquelles se mariaient bien entre elles pour plaire au goût humain, et est désormais capable de proposer des combinaisons de saveurs originales. « *On a analysé des ingrédients venant du monde entier. On est par exemple capables de lier le Sancerre à un aliment coréen dont vous n'avez jamais entendu parler* », explique M. Lahousse. Un outil qui, pour lui, n'a pas vocation à remplacer les chefs, mais plutôt à leur donner de nouvelles idées. [...]

Le site Internet américain de recettes Yummly, de son côté, utilise d'autres types de données. Il a pour ambition de faire des propositions personnalisées en fonction des goûts et des habitudes de ses utilisateurs, mais aussi du contexte : si l'internaute consulte le site un mardi soir de mars à Austin, il n'aura pas les mêmes propositions qu'un samedi d'été à 8 heures à Paris. [...] Pour y parvenir, deux millions de recettes ont été structurées en base de données, et les milliards d'interactions que les internautes ont eues avec ces recettes ont été analysées par des technologies d'intelligence artificielle, afin de générer des recommandations pertinentes.

Le système peut aussi, à partir des propriétés de la recette, ajouter des informations qui n'y figurent pas à l'origine : d'où est-elle originaire ? Est-elle saine ? Rapide à cuisiner ? Dangereuse en cas d'allergie ?

Source : [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr), 15-03-2017

### Document 4 - Quand l'intelligence artificielle fait valser les prix

---

*L'intelligence artificielle permet d'optimiser un prix mieux que n'ont pu le faire les plus grands cerveaux de la vente jusqu'à présent. Au risque d'aboutir à une tarification personnalisée et à des discriminations.*

Et si demain les prix bougeaient tout le temps, en fonction non seulement de la demande, mais aussi de vos données personnelles ? Déjà, aujourd'hui, dans un avion ou un train, deux personnes assises à côté l'une de l'autre peuvent avoir payé un prix totalement différent selon le jour et l'heure auxquels elles ont acheté leur billet. C'est ce qu'on appelle la tarification dynamique. Le Big Data et les algorithmes lui offrent une nouvelle perspective, puisque les sites d'e-commerce pourraient croiser toutes sortes d'informations pour affiner les tarifs qu'ils proposent aux utilisateurs, quasiment jusqu'à les individualiser. (...)

#### **Tarification dynamique et tarification personnalisée**

« Les hôtels, les avions ou Uber pratiquent déjà une tarification dynamique en fonction de la demande, mais ils n'ont pas le droit de le faire en fonction du profil des clients », explique Anthony Bem, avocat spécialisé en droit d'Internet. Car cette tarification personnalisée serait considérée comme de la discrimination. « Le problème avec le Web, ajoute-t-il, c'est qu'il n'y a pas de réglementation internationale. »

Hors de l'Union européenne, difficile de faire appliquer la loi. Mais, même au sein de l'UE, repérer une infraction n'est pas si simple : « Tant qu'on n'a pas la preuve, il n'y a aucune manière d'agir. Pour la découvrir, il faudrait prendre un huissier et tester le site pour constater la différence de prix. Cela n'a jamais été entrepris à ma connaissance. » Et si la tarification personnalisée n'était déjà pas autorisée, elle sera interdite avec le règlement sur la protection des données (RGPD), qui entrera en vigueur dans l'UE le 25 mai.

Source : [www.lesechos.fr/intelligence-artificielle/veille-technologique](http://www.lesechos.fr/intelligence-artificielle/veille-technologique), REMY DEMICHELIS, le 14/05/2018

### Document 5 - Intelligence artificielle, réalité virtuelle : le tourisme s'y met aussi

---

*[...] Derrière l'aspect gadget, l'intelligence artificielle promet aux hôteliers une connaissance extrêmement intime du client.*

"La technologie va nous permettre de connaître les besoins du client avant qu'il en soit lui-même conscient", explique Alvaro Carrillo de Albornoz Braojos, directeur de l'Institut technologique hôtelier.

Une connaissance forgée grâce aux données personnelles fournies lors de la réservation par internet, mais aussi une fois le client dans l'hôtel, grâce à la technologie "beacon" -plus ou moins autorisée selon les pays-, une balise qui permet de détecter l'emplacement des smartphones dans l'établissement ou la ville. (...)

En outre, ces outils technologiques peuvent aider à améliorer la productivité de l'hôtel.

"Tous les achats peuvent être automatisés. Par exemple, s'il y a une arrivée massive de Britanniques, le système sait qu'il devra commander plus de bacon", assure Rodrigo Martinez, directeur du cabinet de conseil « Hotel Servicers ».

Source : [www.lepoint.fr](http://www.lepoint.fr), 19-01-2018