

L'Homme au Coeur de l'Industrie du Futur

Sommaire

1

Organisation et management dans l'industrie du futur

2

Comment garantir l'employabilité des professionnels?

3

Des structures et moyens pour accompagner

4

Modalités du challenge

5

Annexes

Organisation et management dans l'industrie du futur

L'industrie du futur est une nouvelle révolution industrielle qui va transformer les modes de production et l'organisation de notre travail. Si l'industrie du futur constitue déjà une source d'avantage concurrentiel essentielle pour les entreprises, elle aura également un impact fort sur les économies et l'organisation des entreprises.

Automated plant



Collaborative robotics



Conditional maintenance



Humanoid robotic





Organisation et management dans l'industrie du futur

1. **Organisation de l'entreprise**
2. Usine du futur
3. Cybersécurité

ORGANISATION DE L'ENTREPRISE

2004

Certains scientifiques annonçait en 2004 qu'il serait improbable que la perception visuelle des humains soit automatisable du fait de sa très grande complexité...



Les avancées technologiques changeront la réalité des collaborateurs de l'entreprise, l'employé ne sera plus uniquement en lien avec son entreprise mais devra être capable de collaborer avec l'ensemble des interlocuteurs dans un environnement de plus en plus interconnecté (autres services, clients, partenaires, concurrents).

Aujourd'hui

Pourtant en 2010 soit six ans plus tard, Google faisait la promotion de sa voiture sans conducteur. Il existe déjà le robot nommé Baxter qui ne nécessite aucune programmation. Montrez-lui ce qu'il doit faire et il s'exécutera que ce soit emballer des produits, servir un café ou même résoudre un rubik's cube.



? Comment les nouvelles technologies revisitent la stratégie de l'entreprise et son lien entre les différents acteurs?



Organisation et management dans l'industrie du futur

1. Organisation de l'entreprise
2. **Usine du futur**
3. Cybersécurité

USINE DU FUTUR

Avec l'industrie du futur, les usines vont connaître une grande transformation caractérisée par une fusion entre Internet et les usines avec notamment :

- **Ouverture et communication transparente** à chaque étape de la chaîne de production. Les machines, les écrans de supervision, les serveurs... communiquent entre eux ainsi qu'avec l'extérieur.
- **Optimisation de la production** en gérant mieux le planning, en réduisant les matières premières, ainsi que les problèmes de qualité.
- **Economie d'énergie** pour produire mieux en respectant notre planète. Des normes de plus en plus strictes sont à venir avec des contrôles accrus.



Comment produire plus rapidement, à meilleur coût et plus écologiquement ?



Organisation et management dans l'industrie du futur

1. Organisation de l'entreprise
2. Usine du futur
3. **Cybersécurité**

CYBERSÉCURITÉ

Sans cybersécurité, pas de confiance. Et sans confiance, impossible d'adopter de nouvelles technologies, de poursuivre la transformation numérique de nos sociétés et de bénéficier des opportunités qu'elle génère. De plus, cela impacte la relation de confiance avec les clients et les partenaires.

Les usines ont donc intérêt à mettre en place un système de sécurité pour les protéger des cyberattaques.

Cependant, cette menace des systèmes industriels pouvant toucher toute organisation, il est important que la réflexion de sécurisation s'inscrive dans une démarche collaborative, (nationale, supranationale, ..)



? Comment allier technologies et actions humaines pour apporter sécuriser l'entreprise de demain ?

Comment garantir l'employabilité des professionnels?

L'industrie du futur est une nouvelle révolution industrielle qui va transformer les modes de production et l'organisation de notre travail. Si l'industrie du futur constitue déjà une source d'avantage concurrentiel essentielle pour les entreprises, elle aura également un impact fort sur les économies et l'organisation des entreprises.



Comment garantir l'employabilité des professionnels?



1. **La formation initiale**
2. La formation continue
3. Une nouvelle gestion des ressources humaines

LA FORMATION INITIALE

Enjeu central pour préparer les citoyens au monde du travail de demain

La formation initiale, la première formation obtenue au terme d'un cycle d'étude, est le pilier central du tremplin vers le monde de l'emploi et le garant d'une employabilité toujours de plus en plus incertaine à l'aube de la digitalisation de notre société.

Alors que la France est en sous-investissement en matière d'éducation dès le primaire avec un budget inférieur de 29% à la moyenne des pays de l'OCDE.



Comment rendre compatible les formations déjà existantes avec le besoin des entreprises à l'aide de la numérisation de l'éducation, et bâtir en conséquence de nouvelles formations qui soient plus en adéquation avec le monde de demain?

Comment garantir l'employabilité des professionnels?



1. La formation initiale
2. **La formation continue**
3. Une nouvelle gestion des ressources humaines

LA FORMATION CONTINUE

Un renouvellement pour garantir l'employabilité dans l'industrie du futur

La formation continue pourrait jouer un rôle majeur dans la garantie de l'employabilité. En effet, la formation continue permet à des individus déjà présents sur le marché du travail d'acquérir des connaissances et des compétences nécessaires à l'exercice d'une activité professionnelle.

Elle pourrait ainsi aider les individus à s'adapter aux mutations engendrées par l'industrie du futur. Pour cela, un renouvellement du format et du contenu de la formation continue s'avèrerait nécessaire.



Comment faciliter l'évolution professionnelle dans un marché de l'emploi de plus en plus flexible ?

Comment garantir l'employabilité des professionnels?



1. La formation initiale
2. La formation continue
3. **Une nouvelle gestion des ressources humaines**

UNE NOUVELLE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

L'industrie du futur va inévitablement entraîner une mutation de la gestion des ressources humaines. En effet, elle va remettre en question la place actuelle du manager dans l'entreprise. Le manager aura donc un nouveau rôle à jouer.

De, plus afin de pouvoir s'adapter à cette mutation de l'environnement de travail, les outils de gestion des ressources humaines vont devoir évoluer, se renouveler.



**Quelles seront les nouvelles compétences et qualités du manager de l'industrie du futur?
Comment les outils RH vont s'adapter aux nouvelles exigences de l'industrie du futur?**



Des structures et moyens pour accompagner

Les entreprises ne sont pas seules face aux défis qui les attendent dans leur transition vers l'industrie du futur. L'Etat, les collectivités locales, les autres organismes publics et les syndicats, c'est-à-dire l'ensemble des acteurs institutionnels dans leur diversité sont là pour aider les entreprises à mettre en œuvre les changements nécessaires. Mais, pour cela, ils doivent eux aussi se transformer pour s'adapter aux nouveaux enjeux économiques.





Des structures et moyens pour accompagner

1. Adopter une législation adéquate
2. Mettre en place une communication efficace
3. Assurer une réelle coordination

ADOPTER UNE LÉGISLATION ADÉQUATE

Il est possible pour l'Etat de changer la législation pour l'adapter aux changements du monde du travail. Les changements peuvent concerner divers domaines : le domaine de l'éducation et de la formation en intégrant les nouvelles compétences dans les programmes scolaires, le domaine du code du travail, ou le domaine de la gestion des risques en prenant en compte les nouveaux risques liés à la protection des données ou à la sécurité.

Dans tous ces domaines, l'action législative est cruciale pour que la loi ne soit pas un blocage à l'expansion de l'industrie du futur.



Quels sont les changements législatifs qui doivent être apportés pour que la législation devienne un catalyseur au développement de l'industrie du futur ?




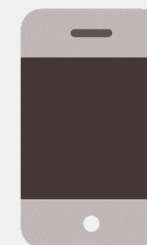
Des structures et moyens pour accompagner

1. Adopter une législation adéquate
2. **Mettre en place une communication efficace**
3. Assurer une réelle coordination

METTRE EN PLACE UNE COMMUNICATION EFFICACE

Les acteurs institutionnels peuvent jouer un rôle clé dans les évolutions vers l'industrie du futur en adoptant une communication efficace et ciblée sur les sujets importants pour sensibiliser les populations aux changements du monde du travail et aux implications qu'ils ont. Il est nécessaire de s'interroger sur les acteurs qui doivent assumer ce rôle. Il faut s'interroger de la même façon sur les destinataires de la communication pour que le message aie le plus d'impact possible. Un autre enjeu de communication concerne la communication entre les différents acteurs de tous les niveaux pour prendre des décisions concertées.

 **Comment renforcer la communication des acteurs institutionnels pour que le public et les entreprises soient mieux éduquées aux nouveaux enjeux de l'industrie du futur ?**





Des structures et moyens pour accompagner

1. Adopter une législation adéquate
2. Mettre en place une communication efficace
3. **Assurer une réelle coordination**

ASSURER UNE RÉELLE COORDINATION

Les acteurs institutionnels peuvent profiter de leur position privilégiée pour mettre à disposition des entreprises, notamment des plus petites, des outils plus efficaces pour leur permettre de s'adapter aux changements actuels.

Il est nécessaire pour cela de mieux définir les domaines d'intervention de chacun. Les syndicats notamment devraient jouer un rôle essentiel dans cet accompagnement du fait de leur proximité avec l'homme dans l'entreprise, mais il est nécessaire de les réformer pour qu'ils soient plus connectés aux enjeux actuels.



Comment coordonner les différents acteurs et dispositifs pour permettre un accompagnement institutionnel plus efficace des entreprises dans leur transition vers l'industrie du futur ?

Modalités du challenge

4.1

En Bref

4.2

Descriptif des modalités

Pourquoi un challenge ? : Ce challenge a pour but de synthétiser les meilleures idées des jeunes sur la place de l'homme au sein de l'industrie du futur. Celles-ci seront ensuite transmises au gouvernement pour que la France puisse, grâce à toutes les parties prenantes de l'industrie, notamment les jeunes, faire figure de référence dans le monde.

Le concept : Répondre aux grands enjeux de l'avenir de l'industrie en France seul ou en équipe sous forme d'un PowerPoint.

Qui peut participer ? : Tout(e) lycéen(e), étudiant(e), ou jeune actif peut participer à ce challenge.

Quand se déroule-t-il ? : Le challenge dure 1 mois du 10 octobre au 10 novembre.

Récompenses : à répartir pour chacun des membres de l'équipe parmi des cadeaux sélectionnés (Macbook Air, Microsoft Surface Pro , montre connectée, Ipad) pour les montants suivants :

- ☐ n°1 : Cadeaux high tech à choisir pour une valeur de 3500€. Les membres de l'équipe gagnante auront la chance de voir leur CVs transmis aux RHs des entreprises participant au forum de l'industrie du futur.
- ☐ n°2 : Cadeaux high tech à choisir pour une valeur de 2500€
- ☐ n°3 : Cadeaux high tech à choisir pour une valeur de 1500€

Comment s'inscrire ? : Il te faut pour cela aller sur le site <http://www.jeunes-industrie-du-futur.fr/fillform>. Pendant l'inscription tu auras le choix entre t'inscrire seul ou en équipe. Tu devras ensuite classer par ordre de préférence les thématiques du challenge. L'affectation des thématiques pour chaque équipe sera faite en fonction de ces préférences le 10 octobre, date de début du challenge. A la fin de l'inscription, chaque équipe se verra redirigée vers un outil d'échange collaboratif : Slack. Un « channel » de discussion sera automatiquement créé spécifiquement pour l'équipe pour faciliter l'avancement de la réflexion au sein de l'équipe. Tu pourras également poser des questions à des spécialistes de l'industrie via un «Slackbot » spécifique. Une aide sur le fonctionnement de slack est disponible sur le site <http://www.jeunes-industrie-du-futur.fr/challenge>.

4.2

Descriptif des modalités

Comment participer ? Chaque équipe tentera de répondre du mieux possible à la thématique qui lui a été donnée. Les participants s'efforceront de cadrer leurs axes de réflexions, de saisir le contexte actuel de la problématique, de donner leur avis sur l'industrie du futur dans le cadre de la thématique, de proposer des solutions concrètes pour améliorer et adapter la place de l'Homme dans l'industrie du futur.

Le challenge présente deux jalons importants : **les livrables**.

1. Livrable intermédiaire : Tu auras exactement 2 semaines pour envoyer un premier livrable dans le Channel Slack de ton équipe, soit le **dimanche 24/10/2017** à minuit. Ce livrable devra être un PowerPoint (ppt/pptx/pdf) d'au moins 3 slides qui permettent de montrer l'avancement de la réflexion de ton équipe. Elles pourront être organisées – pour en faciliter la compréhension – de cette manière :

- ☐ slide 1 : nom de l'équipe + thématique choisie + 1 courte introduction de la réflexion avec présentation des axes de développement choisis
- ☐ slide 2 & 3 : développement de la réflexion avec proposition de solution concrète.

Cette étape permettra à l'équipe organisatrice de conseiller en retour ton équipe sur les points à améliorer dans votre réflexion, notamment à l'aide de certains critères de notation comme le pragmatisme, l'esprit de synthèse et l'esthétisme de la présentation.

1. Livrable final : un PowerPoint (ppt/pptx/pdf) de 10 slides sera à envoyer dans le Channel Slack de ton équipe avant le **vendredi 10 novembre à midi**. Il devra répondre à la thématique de manière pertinente, pédagogique, pragmatique et synthétique.

Enfin, quelques conseils pour réaliser le meilleur PowerPoint de réponse à la thématique :

Le but n'est pas de faire une synthèse de recherches faites sur internet. Il s'agit d'analyser le contexte de l'industrie en France et les problématiques qu'elle soulève pour proposer des solutions concrètes en réponse à la thématique. Pour ton équipe, les enjeux de vos propositions sont d'importance puisque ces dernières seront transmises à l'Alliance Industrie du futur, qui, avec l'appui du gouvernement et grâce à vous, saura faire de la France une référence industrielle dans le monde.

Annexes

5.1

Présentation et enjeux de l'industrie du futur

5.2

Quelques exemples

5.1

Présentation et enjeux de l'industrie du futur

Articles:

- **Industrie 4.0: la transition quantifiée**, Max Blanchet (Roland Berger)

https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/ta_industrie_40_roland_berger.pdf

- **The Industrie 4.0 transition**, Max Blanchet (Roland Berger)

http://www.ims.org/wp-content/uploads/2017/01/2.02_Max-Blanchet_WMF2016.pdf

- **The organization of the future: Arriving now**, Josh Bersin, Tiffany McDowell, Amir Rahnema, Yves Van Durme (Deloitte)

<https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/focus/human-capital-trends/2017/organization-of-the-future.html>

Vidéos:

- **Industrie 4.0: quand l'usine devient connectée, quels risques, quelles opportunités ?** (BFM Business)

<https://www.youtube.com/watch?v=1OvMpV2cUaE>

- **L'industrie 4.0 : une opportunité à saisir** (BCG)

<https://www.youtube.com/watch?v=xL6pvjvPJQg>

- **L'industrie du futur** (EY)

<http://www.ey.com/fr/fr/industries/ey-industrie-du-futur-le-renouveau-de-l-industrie-francaise>

5.2

Quelques exemples

L'intelligence artificielle

Articles:

- *Why Artificial Intelligence is the Future of Growth*, Mark Purdy, Paul Daugherty (Accenture)
<https://www.accenture.com/lv-en/acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth.pdf>.

- *A la rencontre de Watson, l'intelligence artificielle star d'IBM*, Le Monde, Morgane Tuale
http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/03/12/a-la-rencontre-de-watson-l-intelligence-artificielle-star-d-ibm_5093342_4408996.html

- *Un outil de diagnostic médical nommé Watson*, Le Temps, Nathalie Jollien
<https://www.letemps.ch/sciences/2016/09/22/un-outil-diagnostic-medical-nomme-watson>

L'usine connectée

Vidéos:

- **PSA** – Intervention de Yann Vincent (Executive Vice President, Industrial and Supply Chain)
http://operationspeciale.fr/partners/capgemini/videos/20160921_Y_VINCENT_PSA_2.mp4

- **SCHNEIDER ELECTRIC** – L'industrie connectée
http://www.registration.schneider-electric.fr/industrie-connectee/medias/bienvenue_en_2020.mp4



Merci