



NIVEAUX DE DÉPLOIEMENT DU CLOUD COMPUTING

PLATFORM-AS-A-SERVICE

PRÉSENTÉ PAR : A.K.Y. SETTOUTI

POUR LA PROMOTION : 2^{ÈME} ANNÉE MASTER G.L.

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2023-2024

OBJECTIFS ET VISÉES GÉNÉRALES

OBJECTIFS

1) Différencier le concept de « Platform-as-a-Service » par rapport au « IaaS » et au « SaaS » :

1) Contrôle accordé au client.

2) Définition

~~3) Vision du fournisseur~~

VISÉES GÉNÉRALES

1) Distinguer entre le « Platform-as-a-Service », le « SaaS » et le « IaaS ».

1) Du côté client.

~~2) Du côté fournisseur.~~

PRÉREQUIS

1) IaaS & SaaS :

1) Contrôle donné au client.

~~2) Outil de virtualisation utilisé.~~

2) Réseaux :

1) Identifier le concept du réseau « Internet ».

2) Identifier le concept de « réseau local ».

3) Schématiser une architecture en pile telles que TCP-IP, ISO... etc.

3) Architecture des ordinateurs :

1) Distinguer entre les composants d'un ordinateur,

ainsi que leurs rôles.

2) Identifier les rôles et la définition d'un système d'exploitation.

4) Virtualisation :

1) Formuler la méthode générique utilisée par un fournisseur afin d'offrir un ordinateur distant (**chapitre 02 : Définition côté fournisseur du Cloud Computing**).

1) Machine virtuelle.

2) Sauvegarde de l'état d'une machine virtuelle.

3) Migration d'une machine virtuelle.

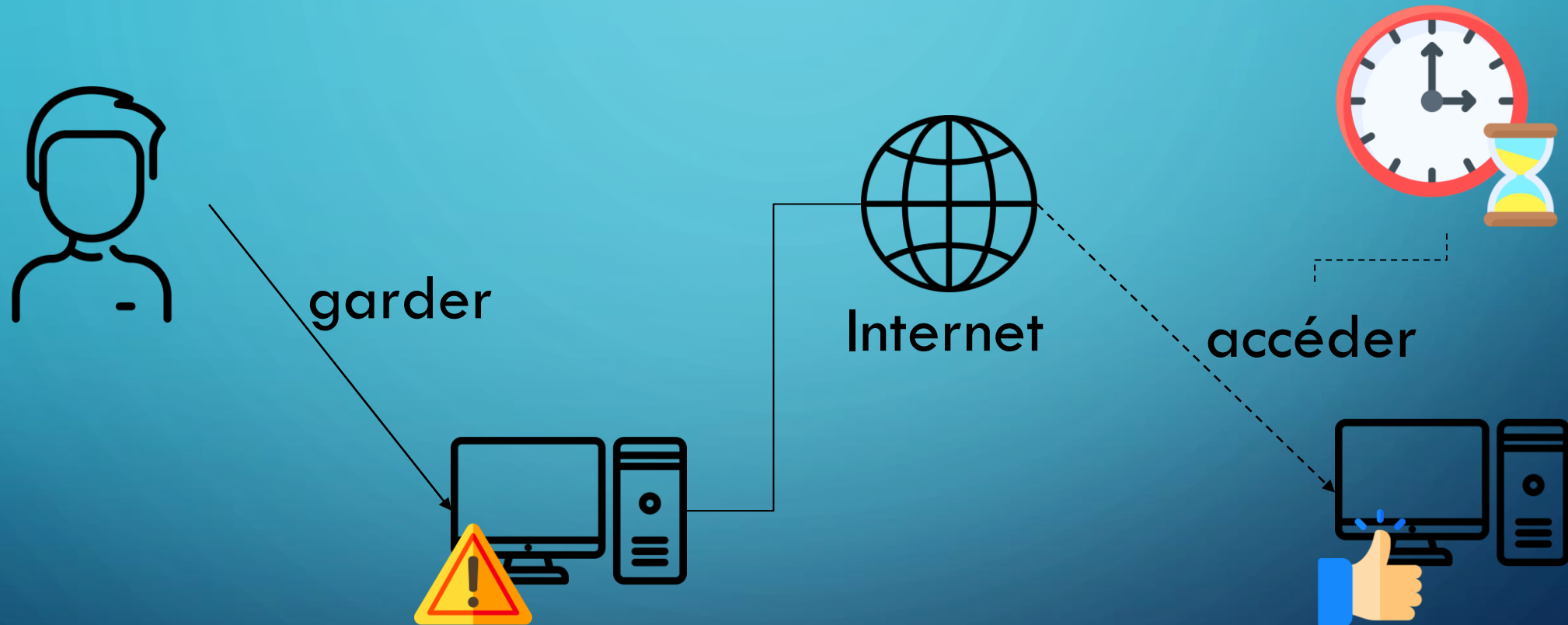
SOMMAIRE

- 1) Rappels
- 2) Contexte
- 3) Répartition du contrôle
- 4) Définition
- 5) Conclusion

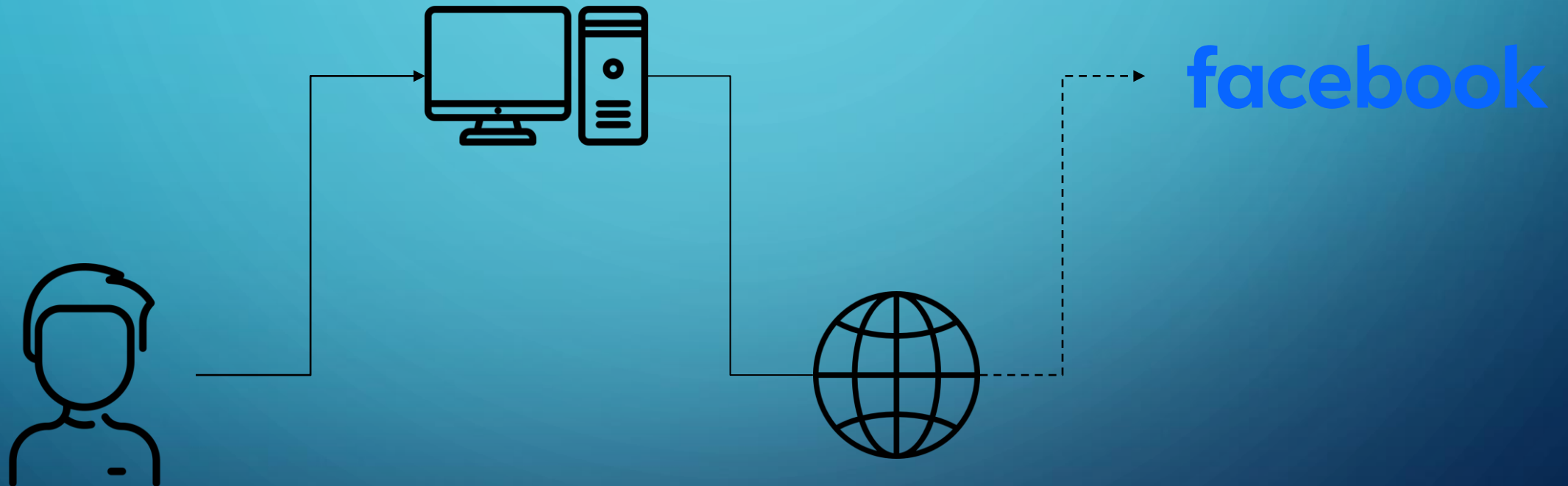
RAPPELS : ARCHITECTURE GÉNÉRIQUE D'UN SERVICE CLOUD COMPUTING DÉPLOYÉ



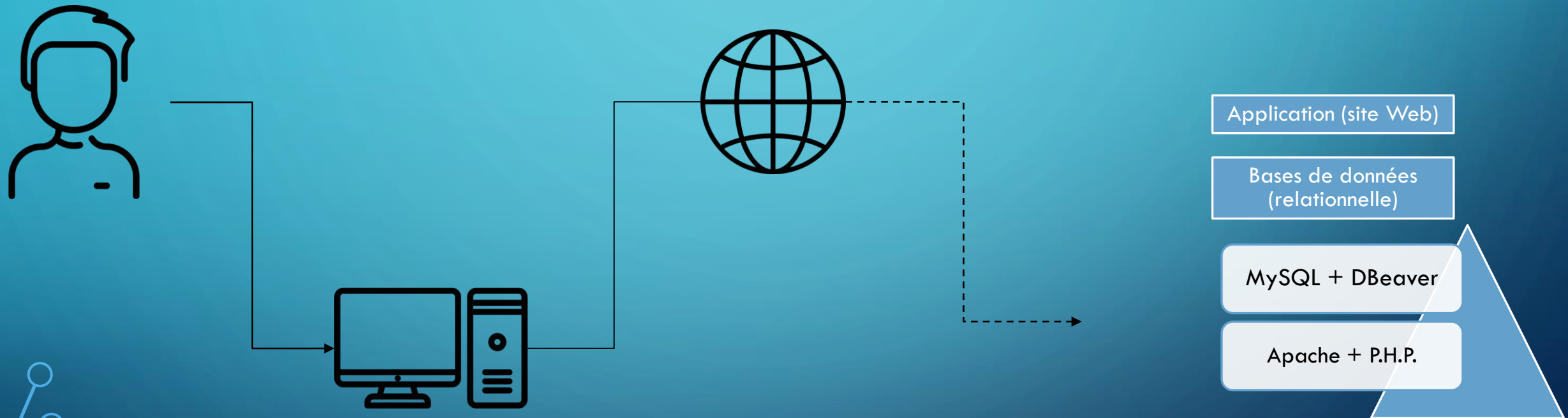
CONTEXTE : RAPPELS POUR LE NIVEAU DE DÉPLOIEMENT « IAAS »



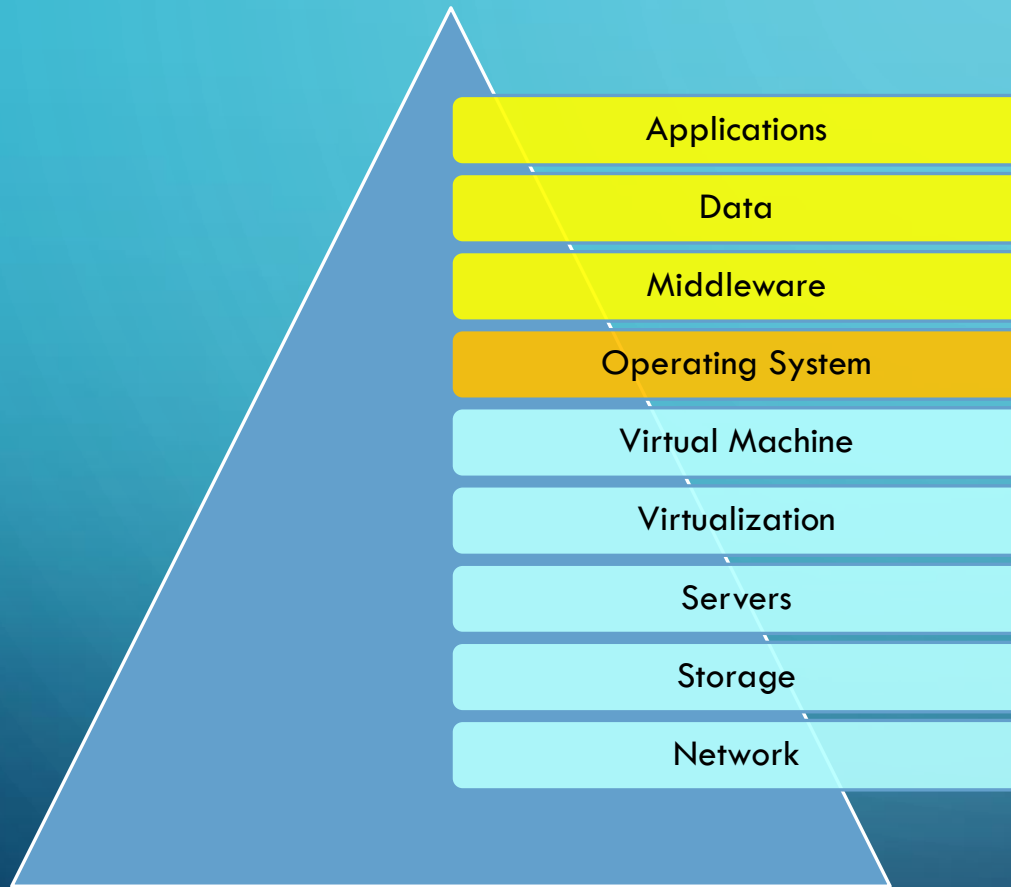
CONTEXTE : RAPPELS POUR LE NIVEAU DE DÉPLOIEMENT « SAAS »



CONTEXTE : POUR LE NIVEAU DE DÉPLOIEMENT « PLATFORM-AS-A-SERVICE »

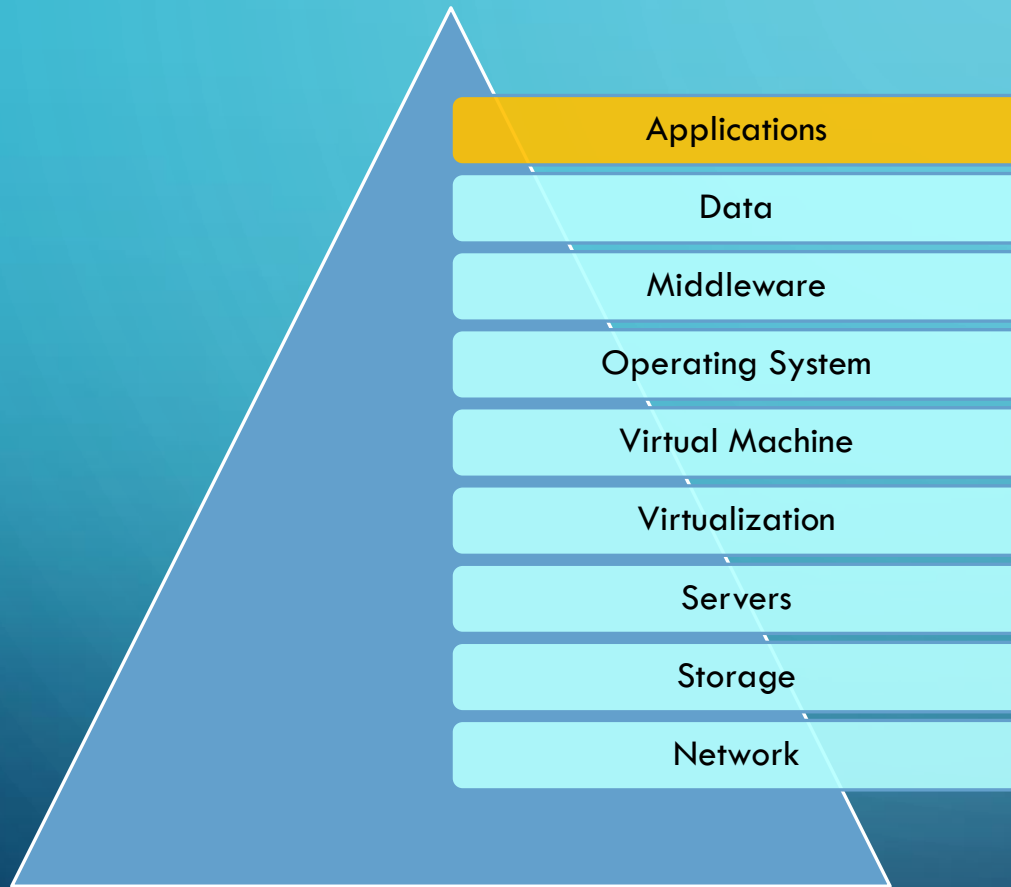


RÉPARTITION DU CONTRÔLE ENTRE LE FOURNISSEUR ET LE CLIENT : RAPPELS POUR LE « IAAS »



- Contrôlées par le client.
- Contrôlées par le fournisseur.
- Le contrôle est partagé entre le client et le fournisseur.

RÉPARTITION DU CONTRÔLE ENTRE LE FOURNISSEUR ET LE CLIENT : RAPPELS POUR LE « SAAS »

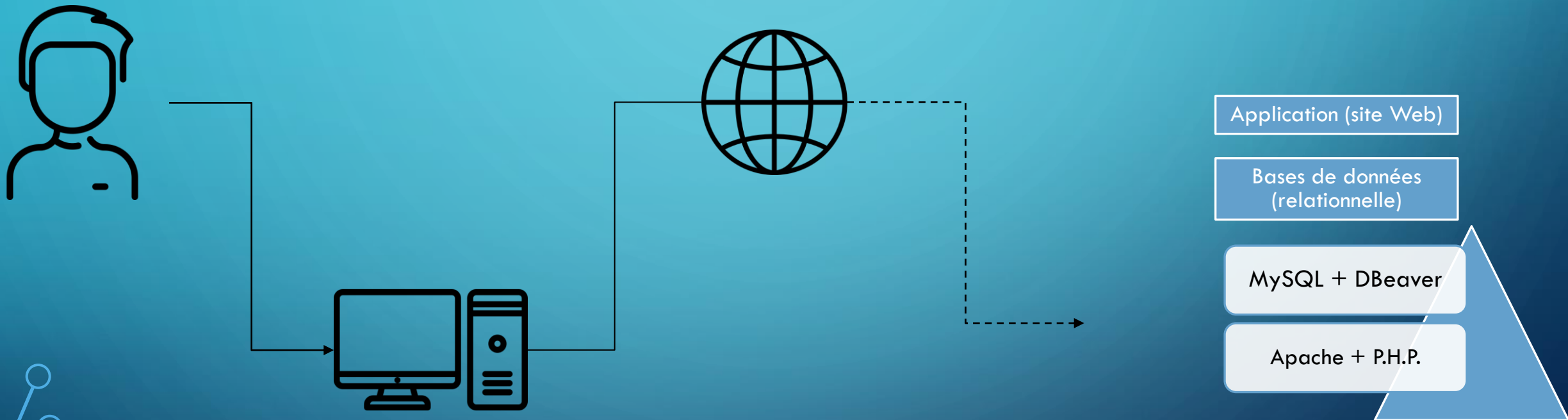


- Contrôlées par le fournisseur.
- Le contrôle est partagé entre le client et le fournisseur.

RÉPARTITION DU CONTRÔLE ENTRE LE FOURNISSEUR ET LE CLIENT : QUESTION DIRECTE

Quelle est la répartition
du contrôle
dans notre contexte ?

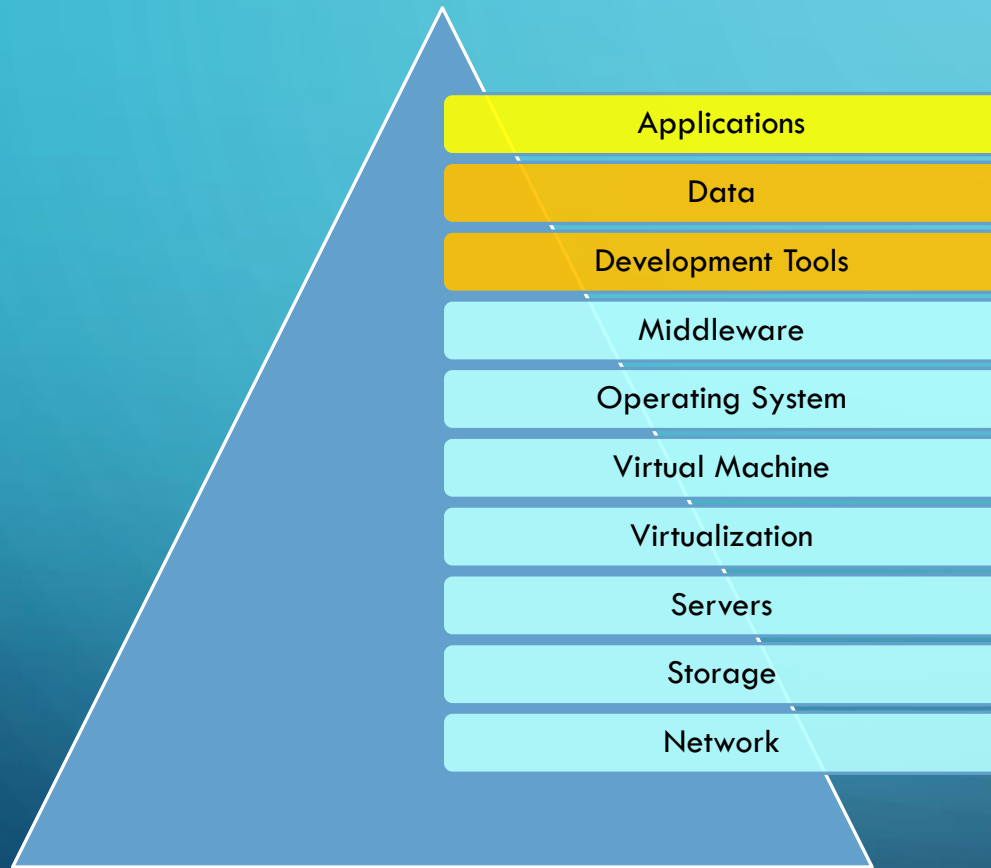
RÉPARTITION DU CONTRÔLE ENTRE LE FOURNISSEUR ET LE CLIENT : CONTEXTE DU NIVEAU DE DÉPLOIEMENT « PAAS »



RÉPARTITION DU CONTRÔLE ENTRE LE FOURNISSEUR ET LE CLIENT : ARCHITECTURE GÉNÉRIQUE D'UN SERVICE CLOUD COMPUTING DÉPLOYÉ



RÉPARTITION DU CONTRÔLE ENTRE LE FOURNISSEUR ET LE CLIENT : POUR LE NIVEAU DE DÉPLOIEMENT « PAAS »



- Contrôlées par le client.
- Contrôlées par le fournisseur.
- Le contrôle est partagé entre le client et le fournisseur.

DÉFINITION : RAPPELS POUR LE PRINCIPE DE BASE

Le niveau de déploiement
d'un service Cloud Computing
dépend du contrôle donné
à ses clients.

DÉFINITION : RAPPELS POUR LE « IAAS » ET LE « SAAS »

Critère	Infrastructure comme étant un service	Application comme étant un service
Diminutif	IaaS	SaaS
Nom complet (en.)	Infrastructure-as-a-Service	Software-as-a-Service
Caractéristiques	Donne un maximum de contrôle possible au client	Donne un minimum de contrôle possible au client
Exemples	Donne un contrôle total (éventuellement partiel) sur un système d'exploitation	Ne donne aucun contrôle (éventuellement un contrôle partielle sur l'application) au client
Applications	Machines (serveurs) distants	Applications en ligne

DÉFINITION : QUESTION DIRECTE

Quelle est donc la définition
d'un niveau de déploiement
« Platform-as-a-Service » ?

DÉFINITION : RAPPELS POUR LE « IAAS » ET LE « SAAS »

Critère	Infrastructure comme étant un service	Plateforme comme étant un service	Application comme étant un service
Diminutif	IaaS	PaaS	SaaS
Nom complet (en.)	Infrastructure-as-a-Service	Platform-as-a-Service	Software-as-a-Service
Caractéristiques	Donne un maximum de contrôle possible au client	1) Donne moins de contrôle que « IaaS ». 2) Donne plus de contrôle que « SaaS ». 3) Donne un accès à des outils . Pour la création d'applications... etc.	Donne un minimum de contrôle possible au client
Exemples	Donne un contrôle total (éventuellement partiel) sur un système d'exploitation	1) Un S.G.B.D. en ligne. 2) Un E.D.I. en ligne. 3) Un outil R.A.D. spécialisé en ligne.	Ne donne aucun contrôle (éventuellement un contrôle partielle sur l'application) au client
Applications	Machines (serveurs) distants	Outils (E.D.I., S.G.B.D. ... etc.) de développement distants (en ligne)	Applications en ligne

CONCLUSION : QUESTION DE RECHERCHE

Quel contexte (exemple) donne
un minimum de contrôle au client
dans un niveau de déploiement
« Platform-as-a-Service » ?

CONCLUSION : QUESTION DE RECHERCHE

Quel contexte (exemple) donne
un maximum de contrôle au client
dans un niveau de déploiement
« Platform-as-a-Service » ?

CONCLUSION : QUESTION DE PROJET

Quels est la catégorie
d'outils de virtualisation
dédiés au niveau de déploiement
« PaaS » ?

CONCLUSION : QUESTION DE PROJET

Pouvez-vous démontrer l'utilisation
du service « Oracle Cloud »
déployé en PaaS ?

CONCLUSION : RÉCAPITULATIF

POINTS FAITS

- Rappels
- Répartition des contrôles
- Définition
- Nouvelle architecture en pile.
- IaaS VS PaaS VS SaaS.

POINTS NON FAITS

- Questions de projet :
 - Type de virtualisation dédiée au « PaaS »
 - « Oracle Cloud » (PaaS).
- Questions de recherche :
 - Exemple de contrôle minimal pour le client.
 - Exemple de contrôle maximal pour le client.



QUESTIONS

RÉFÉRENCES

1. Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing.
2. Raza, M. (2020, August 31). Public vs Private vs Hybrid: Cloud Differences Explained [web log]. Retrieved November 1, 2021, from <https://www.bmc.com/blogs/public-private-hybrid-cloud/>.
3. Bilderbeek, P. (2011, August 23). Computing Deployment Models And Cloud Traceability [web log]. Retrieved November 1, 2011, from <https://www.themetisfiles.com/2011/08/computing-deployment-models-and-cloud-traceability/>.

The background is a blue gradient. In the corners, there are decorative white lines resembling circuit traces or a network diagram, with small circles at the endpoints.

Merci pour votre attention