



# HELIOS FORTERRO

Janvier 2024



Infrastructure

HELIOSERP.COM



<b>Documentation technique</b>	24/01/2024
<b>Objet</b>	Infrastructure pour Hélios ERP
<b>Emetteur</b>	Alain BERTAILS
<b>Participants</b>	François DUVERDIER Alain BERTAILS Jérémy LABAT
<b>Copies</b>	Antoine BOUJON Cédric SAVARY Geoffrey LAHITTE Loïc NOWAK

Référence : Infrastructure

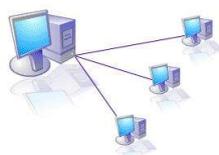
Version	Date	Etat de la mise à jour	Rédigée par	Validée par
V1.0.00	20/09/2011	Création Infrastructure.doc	Alain BERTAILS	Thierry LACOSTE
V1.5.05	14/10/2014	Mise à jour du SGBD/R et volumétrie	Alain BERTAILS	Thierry LACOSTE
V1.5.06	02/02/2015	Ajout Win2012	Alain BERTAILS	Thierry LACOSTE
V1.5.07	14/04/2015	TABLESPACE pour Hélios EXPERT	Alain BERTAILS	François DUVERDIER
V1.5.07	15/04/2018	Ajout Ora18c	Alain BERTAILS	Joël MOCHO
V2.4.00	10/04/2020	Mise à jour logo Win2016 et Win10	Alain BERTAILS	Thierry LACOSTE
V2.4.00	25/05/2021	Mise à jour logo Win2019 et oracle linux 8	Alain BERTAILS	Thierry LACOSTE
V2.5.00	30/06/2023	Mise a niveau des IOPS	Alain BERTAILS	François DUVERDIER
V2.5.00	21/07/2023	Mise a jour du processeur de référence	Alain BERTAILS	François DUVERDIER
V3.0.00	05/12/2023	Mise à jour charte graphique	Jérémy LABAT	

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET DU DOCUMENT</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INFRASTRUCTURE</b>	<b>2</b>
2.1	Serveur, NAS et SAN	2
2.3	HardWare	3
<b>3</b>	<b>SERVEURS</b>	<b>5</b>
3.1	HeliosERP	5
3.2	Helios - Business Objects	9
3.3	Intranet/Internet	10
<b>4</b>	<b>POSTES DE TRAVAIL</b>	<b>11</b>
4.1	PC	11
4.2	Mobilité	11
4.3	Bureau à distance	11
<b>5</b>	<b>EVOLUTION BASE DE DONNEES</b>	<b>12</b>
5.1	Migration de la base de données	12
5.2	Evolution de la volumétrie	13
5.3	Cycle de vie	13
<b>6</b>	<b>FICHE DE DEMANDE DE MIGRATION</b>	<b>14</b>
6.1	Renseignements sur l'infrastructure	14
6.2	Demande d'intervention	14



## 1 Objet du document



Descriptif des infrastructures pour le support Helios ERP

- Définition des configurations serveur **minimales**
- Définition des services Helios ERP
- Définition de la configuration PC
- Evolution de la base de données
- Fiche de demande de migration

## 2 Infrastructure

### 2.1 Serveur, NAS et SAN

Pour toutes les configurations de serveur les alimentations et cartes réseau doivent être redondantes. Les disques durs doivent être sécurisés en raid, la présence de disque HOT SPARE est un plus. La mise en place d'un NAS ou d'un SAN permet la mutualisation des besoins des disques durs lorsque vous avez plusieurs serveurs.



#### **Hyperviseurs**

VMware ESXi V7.0.0 et vCenter ESX V7.0.0  
 VMware ESXi V6.7.0 et vCenter ESX V6.7.0  
 VMware ESXi V6.5.0 et vCenter ESX V6.5.0

#### **Systèmes d'exploitation validés en x64 :**

oracle LINUX 9 x64  
 Windows 2022 x64  
 oracle LINUX 8 x64  
 Windows 2019 x64  
 oracle LINUX 7 x64  
 Windows 2016 x64  
~~RED HAT Linux 7 x64~~  
~~Windows 2012 R2 x64~~

La présence d'un système de sauvegarde externe est indispensable pour la sécurisation des données et la sauvegarde de l'infrastructure informatique. Les sauvegardes de votre système d'information doivent être réalisés quotidiennement, les scénarios de restauration doivent être mis en place, maintenus, validés par votre RSI et documentés dans le PRA et le PCA.

A NOTER : L'utilisation de l'outil Veeam Backup & Replication permet d'assurer la sauvegarde de l'infrastructure virtuelle et la gestion des fichiers d'ARCHIVELOG générés par oracle.



## 2.3 HardWare

### 2.3.1 Processeur

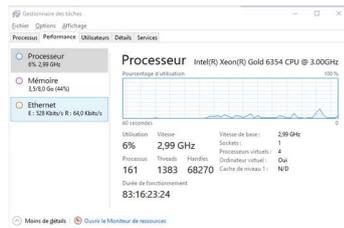
Le site [cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net) permet de comparer les performances des processeurs.

Intel Xeon Gold 6354 @ 3.00GHz		41,445
Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz		27,387
Intel Xeon Silver 4309Y @ 2.80GHz		19,100

<https://www.cpubenchmark.net/compare/4627vs4326vs4462/Intel-Xeon-Gold-6354-vs-Intel-Xeon-Gold-5317-vs-Intel-Xeon-Silver-4309Y>



#### Performances élevées.



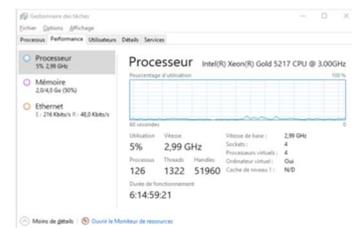
Les performances du processeur  
Intel Xeon Gold 6354 @ 3.00GHz  
Sont supérieures à celles du processeur de référence  
Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz

Intel Xeon Gold 6354 @ 3.00GHz		41,445
Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz		27,402

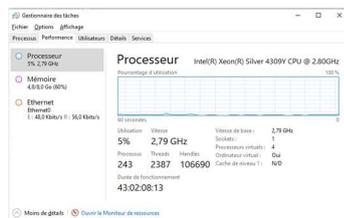
Le processeur de référence est  
Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz



#### Performance moyennes.



#### Performances faibles.



Les performances du processeur  
Intel Xeon Silver 4309Y @ 2.80GHz  
Sont inférieures à celles du processeur de référence  
Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz

Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz		27,387
Intel Xeon Silver 4309Y @ 2.80GHz		19,100

### 2.3.2 Mémoire

Pour supporter les différentes machines virtuelles de votre S.I., un serveur de virtualisation doit disposer d'un minimum de 256Go de RAM.



### 2.3.3 Disques

La mise en œuvre de 6xSSD permet de construire un raid 5 sur 5 disques + 1 hotspare.

Il en existe trois types de disques SSD (Lecture intensive, Ecriture intensive, Mixed Use). Pour le serveur oracle, il est nécessaire de choisir des disques en Mixed use qui permettent à la fois lecture intensive et écriture intensive.

L'outil CrystalDiskMark sera utilisé pour évaluer les capacités IOPS de votre infrastructure. Vous trouverez ci-dessous le référentiel des performances disques.



#### Performances élevées.

```
CrystalDiskMark 7.0.0 x64 (C) 2007-2019 hiyohiyo
Crystal Dew World: https://crystalmark.info/
* MB/s = 1,000,000 bytes/s (SATA/600 = 600,000,000 bytes/s)
* KB = 1000 bytes, KiB = 1024 bytes

[Read]
Sequential 1MiB (Q= 8, T= 1): 14755.319 MB/s [ 14071.8 IOPS] < 568.07 us>
Sequential 1MiB (Q= 1, T= 1): 6667.252 MB/s [ 6358.4 IOPS] < 157.07 us>
Random 4KiB (Q= 32, T=16): 553.677 MB/s [ 135175.0 IOPS] < 3565.62 us>
Random 4KiB (Q= 1, T= 1): 28.714 MB/s [ 7010.3 IOPS] < 142.45 us>

[Write]
Sequential 1MiB (Q= 8, T= 1): 12933.541 MB/s [ 12334.4 IOPS] < 647.20 us>
Sequential 1MiB (Q= 1, T= 1): 3138.980 MB/s [ 2993.6 IOPS] < 333.64 us>
Random 4KiB (Q= 32, T=16): 520.312 MB/s [ 127029.3 IOPS] < 3985.82 us>
Random 4KiB (Q= 1, T= 1): 112.565 MB/s [ 27481.7 IOPS] < 36.24 us>

Profile: Default
Test: 1 GiB (x5) [Interval: 5 sec] <DefaultAffinity=DISABLED>
Date: 2023/06/21 16:38:16
OS: Windows Server 2019 Server Standard (full installation) [10.0 Build 17763] (x64)
```

	Read [MB/s]	Write [MB/s]
SEQ1M Q8T1	14755.32	12933.54
SEQ1M Q1T1	6667.25	3138.98
RND4K Q32T16	553.68	520.31
RND4K Q1T1	28.71	112.56



#### Performances moyennes.

```
CrystalDiskMark 7.0.0 x64 (C) 2007-2019 hiyohiyo
Crystal Dew World: https://crystalmark.info/
* MB/s = 1,000,000 bytes/s (SATA/600 = 600,000,000 bytes/s)
* KB = 1000 bytes, KiB = 1024 bytes

[Read]
Sequential 1MiB (Q= 8, T= 1): 6178.225 MB/s [ 5892.0 IOPS] < 1346.32 us>
Sequential 1MiB (Q= 1, T= 1): 2598.442 MB/s [ 2478.1 IOPS] < 402.55 us>
Random 4KiB (Q= 32, T=16): 547.960 MB/s [ 133779.3 IOPS] < 3806.05 us>
Random 4KiB (Q= 1, T= 1): 67.199 MB/s [ 16406.0 IOPS] < 60.62 us>

[Write]
Sequential 1MiB (Q= 8, T= 1): 5127.478 MB/s [ 4889.9 IOPS] < 1629.47 us>
Sequential 1MiB (Q= 1, T= 1): 2070.387 MB/s [ 1974.5 IOPS] < 504.90 us>
Random 4KiB (Q= 32, T=16): 443.854 MB/s [ 108362.8 IOPS] < 4687.45 us>
Random 4KiB (Q= 1, T= 1): 62.151 MB/s [ 15173.6 IOPS] < 65.59 us>

Profile: Default
Test: 1 GiB (x5) [Interval: 5 sec] <DefaultAffinity=DISABLED>
Date: 2022/01/13 19:05:38
OS: Windows Server 2019 Server Standard (full installation) [10.0 Build 17763] (x64)
```



#### Performances faibles.

```
CrystalDiskMark 7.0.0 x64 (C) 2007-2019 hiyohiyo
Crystal Dew World: https://crystalmark.info/
* MB/s = 1,000,000 bytes/s (SATA/600 = 600,000,000 bytes/s)
* KB = 1000 bytes, KiB = 1024 bytes

[Read]
Sequential 1MiB (Q= 8, T= 1): 2790.366 MB/s [ 2661.1 IOPS] < 3002.13 us>
Sequential 1MiB (Q= 1, T= 1): 956.845 MB/s [ 912.5 IOPS] < 1093.26 us>
Random 4KiB (Q= 32, T=16): 595.546 MB/s [ 145397.0 IOPS] < 3517.18 us>
Random 4KiB (Q= 1, T= 1): 15.324 MB/s [ 3741.2 IOPS] < 266.39 us>

[Write]
Sequential 1MiB (Q= 8, T= 1): 2007.301 MB/s [ 1914.3 IOPS] < 4167.56 us>
Sequential 1MiB (Q= 1, T= 1): 399.926 MB/s [ 381.4 IOPS] < 2616.07 us>
Random 4KiB (Q= 32, T=16): 548.025 MB/s [ 133795.2 IOPS] < 3819.79 us>
Random 4KiB (Q= 1, T= 1): 12.990 MB/s [ 3171.4 IOPS] < 314.38 us>

Profile: Default
Test: 1 GiB (x5) [Interval: 5 sec] <DefaultAffinity=DISABLED>
Date: 2023/01/16 14:37:05
OS: Windows Server 2019 Server Standard (full installation) [10.0 Build 17763] (x64)
```

	Read [MB/s]	Write [MB/s]
SEQ1M Q8T1	2790.37	2007.30
SEQ1M Q1T1	956.85	399.93
RND4K Q32T16	595.55	548.02
RND4K Q1T1	15.32	12.99

### 2.3.4 Réseau

2 cartes dual port au Gb ou 2 cartes quad port au Gb

Le protocole IPv6, s'il n'est pas généré au niveau de votre réseau, doit être désactivé sur les cartes réseau.



## 3 Serveurs

### 3.1 HeliosERP

Les services pour HeliosERP sont des composants spécifiques de votre infrastructure. Ces services sont déployés sur des machines virtuelles. Les serveurs déployés avec le système Windows, doivent être accessible via ISL AlwaysOn pour le service de maintenance Helios (Voir le lien ci-dessous).

<http://patch.helioserp.com/Utils/ISL%20AlwaysOn/ISL%20AlwaysOn.4.4.2332.78.Helios.exe>

Vous trouverez ci-dessous une synthèse des configurations possibles

Configuration 1 : Tous les rôles pour Helios sur un seul serveur

ROLE	OS	vCPU	RAM	DISQUES					
HELIOS + oracle	Windows	1x4	16	C:	80	D:	200	E:	220

Configuration 2 : Les rôles Helios et oracle sont scindés sur deux windows

ROLE	OS	vCPU	RAM	DISQUES					
HELIOS	Windows	1x4	8	C:	80				
oracle	Windows	1x4	16	C:	80	D:	200	E:	220

Configuration 3 : Les rôles Helios et oracle sont scindés sur windows et linux

ROLE	OS	vCPU	RAM	DISQUES							
HELIOS	Windows	1x4	8	C:	80						
oracle	oracle linux	1x4	16	sda	32	sdb	16	sdc	220	sdd	200

La configuration 1 permet de répondre aux besoins de démarrage d'HeliosERP.

Les configurations 2 & 3 permettent de répartir les rôles Helios et oracle

**La configuration 3 est la configuration recommandée.**

Information sur la fin de vie des OS oracle linux et Windows Server

Release	GA Date	Premier Support Ends	Extended Support Ends	Sustaining Support Ends
Linux 6 <sup>1,2</sup>	Feb 2011	Mar 2021	Mar 2024	Indefinite
Linux 7 <sup>1</sup>	Jul 2014	Jul 2024	Not Available	Indefinite
Linux 8	Jul 2019	Jul 2029	Not Available	Indefinite

Release	Release date	End of life	Extended Support
Windows Server 2019 Datacenter	November 13, 2018	January 9, 2024	January 9, 2029
Windows Server 2019 Essentials	November 13, 2018	January 9, 2024	January 9, 2029
Windows Server 2019 Standard	November 13, 2018	January 9, 2024	January 9, 2029
Windows Server 2016 Datacenter	October 15, 2016	January 11, 2022	January 11, 2027
Windows Server 2016 Essentials	October 15, 2016	January 11, 2022	January 11, 2027
Windows Server 2016 Standard	October 15, 2016	January 11, 2022	January 11, 2027
Windows Server 2012 Standard	October 30, 2012	October 9, 2018	October 10, 2023
Windows Server 2012 Datacenter	October 30, 2012	October 9, 2018	October 10, 2023
Windows Server 2008	November 21, 2008		January 14, 2020

A NOTER :

Windows Server 2012 n'est plus supporté depuis le 10/10/2023

Windows Server 2008 n'est plus supporté depuis le 14/01/2020



### 3.1.1 Helios

Le serveur de tâches planifiées Helios permet le partage des fichiers, la mise en œuvre des tâches planifiées et le déploiement des mises à jour.

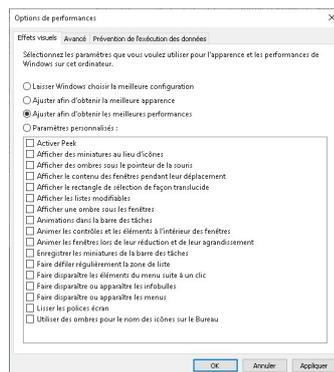
#### Partitionnement Windows pour les tâches planifiées

- **Le serveur ne doit pas être contrôleur de domaine**
- 4 vCPU **mini** (1 socket, 4 cœurs)
- RAM 8Go **mini** pour Windows
- 80 Go **mini** sur le C:, si le swap limité à 8Go
- 200 Go **mini** sur le E: (Configuration 3)



#### Prérequis

- Microsoft Visual C++ 2005 Redist (x86) 8.0.61001
- Microsoft Visual C++ 2005 Redist (x64) 8.0.61000
- .NET Framework 4.8

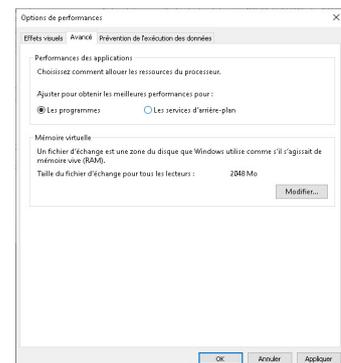


Pour obtenir le maximum de performance au niveau du serveur, il est nécessaire de sélectionner l'option

Ajuster afin d'obtenir les meilleures performances

Pour prioriser le fonctionnement des programmes, dans l'onglet Avancé, il est nécessaire de sélectionner

Les programmes



#### A NOTER :

Si ce serveur est indépendant du serveur oracle, il est nécessaire de positionner le serveur de tâches planifiées sur le même hyperviseur que celui supportant le serveur de base de données.

Le serveur d'application **HéliosERP** est positionné sur le serveur de base de données, sur le serveur de tâches planifiées ou sur un serveur dédié au service **HeliosERPApplicationService**.

Le serveur d'application **Gateway** est positionné sur le serveur de base de données, sur le serveur de tâches planifiées ou sur un serveur dédié au service **HeliosERPGatewayService**.



### 3.1.2 oracle

Dans l'infrastructure serveur, HeliosERP utilise un serveur oracle qui peut être installé sur LINUX ou Windows. Lors du déploiement oracle nous sommes positionnés en tant qu'utilisateur du domaine avec des comptes spécifiques MANAGER (Administrateur local) et oracle (Utilisateur local) pour Windows ou avec les comptes root et oracle sur un serveur LINUX.

Nous attendons que les systèmes d'exploitation soient activés, le réseau (IPV4 seulement sauf si vous gérez l'IPV6) et internet (avec un accès libre au FTP pour les téléchargements des compléments d'installations), soient pleinement opérationnels. L'alias DNS HeliosII sera mis en œuvre sur le DNS pour pointer vers le serveur oracle.

ATTENTION : Si le serveur oracle doit être installé sur LINUX, il faut prévoir le positionnement des tâches planifiées HeliosERP sur une machine Windows de l'infrastructure serveur.

Il est nécessaire de mettre en œuvre trois ou quatre disques distincts pour l'installation oracle sur Windows ou Linux en respectant la répartition :

#### Prérequis linux *minimum pour oracle*

- 4 vCPU **mini** (1 socket, 4 cœurs)
- RAM 16 Go **mini** pour LINUX
  - 8 Go pour la base de données HeliosII
  - 2 Go pour la base de données TEST
- sda à 32 Go **mini** pour /
- sdb à 16 Go **mini** pour le SWAP
- sdc à 220 Go **mini** pour /data
- sdd à 200 Go **mini** pour /oracle/oradata (Provisionnement statique, réservé pour oracle)



#### Prérequis Windows *minimum pour oracle*

- **Le serveur ne doit pas être contrôleur de domaine**
- 4 vCPU **mini** (1 socket, 4 cœurs)
- RAM 16 Go **mini** pour Windows
  - 8 Go pour la base de données HeliosII
  - 2 Go pour la base de données TEST
- C: à 80 Go **mini** pour Windows
- D: à 200 Go **mini** pour D:\oracle\  
(Provisionnement statique, réservé pour oracle)  
(Le fichier pagefile.sys ne doit pas être stocké sur D:)
- E: à 220 Go **mini** pour E:\HeliosData & E:\Install



**A NOTER : En virtualisation, il faut absolument éviter le partitionnement des disques.**

#### Versions oracle validées

- oracle V19.0.0.0.0 sur Windows 2019 x64
- oracle V19.0.0.0.0 sur oracle linux 8 x64
- oracle V18.0.0.0.0 sur Windows 2016 x64
- oracle V18.0.0.0.0 sur oracle linux 7 x64
- ~~oracle V12.2.0.1.0 sur Windows 2012 R2 x64~~
- ~~oracle V12.2.0.1.0 sur oracle linux 7 x64~~
- ~~oracle V12.2.0.1.0 sur RED HAT linux 7 x64~~



**A NOTER : Pour le déploiement sur RED HAT et oracle linux, l'interface GUI doit être mise en œuvre.**

### Oracle Database Editions

	 ORACLE DATABASE EE	 ORACLE DATABASE SE2	 ORACLE DATABASE PERSONAL EDITION	 ORACLE DATABASE XE
Target	High-volume online transaction processing (OLTP) applications, query-intensive data warehouses.	Small business, workgroup and web applications	Development	Development
CPU Limits	1 CPU to Unlimited	2 CPU Sockets	N/A	2 Cores
Memory Limits	Unlimited*	Unlimited*	Unlimited*	2GB SGA
Storage Limits	Unlimited*	Unlimited*	Unlimited*	12GB Storage
Database Options	All options can be licensed	None	All options available minus RAC and Diagnostic and Tuning Pack	All options available minus Data Guard & RAC
Licensed By	Core	Socket	Named User	Free
Platform Support	Linux, Windows, Solaris, AIX, HP-UX	Linux, Windows, Solaris, AIX, HP-UX	Windows and Linux	Windows and Linux

\* Limited by underlying operating system

3 Copyright © 2021, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

**Base de données oracle pour HeliosERP**

- HeliosII, la base de données de production
- TEST, la base de données pour les tests



## 3.2 Helios - Business Objects

L'installation nécessite un serveur ou une machine virtuelle dédiée. Cette machine sera le support de `Business Object` pour l'analyse et la présentation des données du `CUBE`.  
Pour permettre le déploiement de BO 4.1, vous devez avoir déployé `HéliosII V1.5.07` minimum. Votre `SGBR/r oracle` est installé en version `V12.2.0.1.0 x64` ou supérieure.  
Le responsable informatique sera présent et disponible lors du déploiement de la solution.

### **Configuration *minimum* pour Hélios Business Objects**

- **Le serveur ne doit pas être contrôleur de domaine**
- Serveur Win2019, Win2022.
- Mise à jour Windows avec redémarrage du serveur (Pas de mise à jour en attente)

### **Partitionnement Windows**

- 4 vCPU **mini** (1 socket, 4 coeurs)
- RAM 16Go **mini** pour Windows
  - 12 Go dont 8 Go disponible pour la partie BI
  - 4 Go pour la couche BI Explorer
- 120 Go **mini** sur C: , si le swap limité à 16Go

### **Déploiement de la solution Business Object**

#### *Avant l'installation*

- .NET Framework 3.5
- Application JAVA installée mini 7
- TOMCAT non installé (présent avec certains antivirus ou autres logiciels style BODET)

#### *Pendant l'installation*

- Utilisation d'un compte administrateur pour lancer l'installation
- Pare-feu et antivirus seront désactivés

#### *Après l'installation*

- Ouverture des ports 8080, 6420, 6410, 8483, 8005

### **Utilisation de la solution Business Object**

Pour l'utilisation de BO, vous devez déployer dans votre navigateur :

- Le plugin java en version 7 ou sup est obligatoire pour la création de document BO
- Le plugin flash est obligatoire pour la création et l'utilisation d'Explorer

L'installation, l'administration et la gestion de la sécurité de ces plugins sont à la charge de l'entreprise.

Navigateurs exclus en création de document Expert (non compatible avec le plugin java)

- Microsoft EDGE
- Chrome



### 3.3 Intranet/Internet

#### **Configuration *minimum* pour IIS**

- **Le serveur ne doit pas être contrôleur de domaine**
- Serveur Win2019 ou Win2022.
- Mise à jour Windows avec redémarrage du serveur (Pas de mise à jour en attente)



#### **Partitionnement Windows**

- 4 vCPU **mini** (1 socket, 4 cœurs)
- RAM 8Go **mini** pour Windows
- 80 Go **mini** sur C: , si le swap limité à 8Go

#### 3.3.1 Intranet

Suivant les options que vous souhaitez mettre en œuvre, un serveur IIS installé sur le serveur oracle ou le serveur de tâches planifiées sera nécessaire. Il permettra le déploiement des applications client léger eCynaps, ePulsia, eSphereC, eSphereS et eTella en intranet.

#### 3.3.2 Internet

Pour la publication des sites vers internet, il faut mettre en place un serveur IIS dédié et indépendant des serveurs de base de données oracle et de tâches planifiées.

Le serveur IIS sera idéalement placé dans une DMZ (donc sur un réseau différent du réseau d'entreprise).

Les règles de routage du domaine internet du client seront mises en place, par le partenaire système, sur le firewall du client :

- pour le port 80 vers la DMZ (publication de site WEB)
- pour le port 1521 entre la DMZ et le serveur oracle  
(Pour la connexion du serveur web au serveur de base de données)

Dans cette démarche, HELIOS assure sur la DMZ, déployée par le partenaire système, la mise en œuvre du serveur IIS pour le support des sites à publier.

## 4 Postes de travail

### 4.1 PC

Les postes de travail utilisent des systèmes Windows en édition professionnelle, ils doivent être intégrés dans un domaine.

#### **Matériel Minimum**

I5, RAM 8Go, SSD 250Go.

Ou

I7, RAM 16Go, nvme 500Go.

Cette configuration permet d'exploiter les fonctionnalités calcul du besoin **HéliosII** et ordonnancement **Cynaps**.



#### **Système d'exploitation validé en x64 :**

Microsoft Windows 10 Professional

**ou**

Microsoft Windows 11 Professional

#### *Pré-requis*

- Microsoft Visual C++ 2005 Redist (x86) 8.0.61001
- Microsoft Visual C++ 2005 Redist (x64) 8.0.61000
- Microsoft .NET Framework 4.8

**A noter :** Pour l'évolution **HéliosII** vers **Hélios ERP** les résolutions supportées sont :

Pour le Client :

- Minimum 1366x768
- Conseillé 1920x1080

Pour le Designer :

- Minimum 1366x768
- Conseillé 1920x1080

HéliosII et Hélios ERP sont compatibles avec le Outlook 32 bits pour l'envoi de mail.

### 4.2 Mobilité

Matériel validé par la R&D

- . Samsung Galaxy Tab A7 (Android 10)
- . Datalogic QuickScan QBT2101

### 4.3 Bureau à distance

#### 4.3.1 Serveur

Le serveur TSE peut supporter les applications client lourd HéliosII, HéliosII CPT

ATTENTION : Pour une utilisation correcte d'HéliosII en TSE il faut prévoir un minimum de 1Go de RAM par utilisateur auquel s'ajoute la RAM nécessaire au fonctionnement correct du système d'exploitation (4Go pour Win2016 x64)

**A noter :** Nous ne garantissons pas le fonctionnement en mode SAAS ou RDS. Cela ne veut pas dire que cela ne fonctionne pas, mais ces modes ne font pas parti des environnements validés par notre R&D.

#### 4.3.2 Terminaux

Il n'y a pas de préconisation technique de notre service R&D concernant les terminaux TSE.



## 5 Evolution base de données

### 5.1 Migration de la base de données

La migration de base de données est proposée par FORTERRO lors du transfert Hélios vers Hélios ERP ou lors d'un changement de serveur. Concernant la durée de l'intervention, le temps nécessaire pour réaliser les différentes opérations de migration dépend principalement du volume de la base de données.

Le scénario de migration suit la chronologie suivante :

#### **Audit existant, préparation installation**

- Installation de la connexion `ISL AlwaysOn` et définition du compte administrateur `MANAGER`
- Copie et/ou téléchargement des procédures d'installation dans le répertoire `E:\Install`
- Mise en place du partage `Install$` pour l'accès réseau aux procédures d'installation

#### **Installation du SGBD/R**

- Mise en œuvre du SGBD/R oracle sur le disque système du serveur
- Création de la base de données `HeliosII` sur le disque `D:\oracle\oradata\HeliosII\`
- Création de la base de données `TEST` sur le disque `D:\oracle\oradata\TEST\`
- Création des répertoires `E:\HeliosData\`

- +  CPT
- +  EDI
- +  HeliosII
- +  Telemaintenance

- . `CPT` permet de stocker les fichiers du pont comptable
- . `EDI` permet de stocker les fichiers d'interface EDI
- . `HeliosII` permet de stocker les fichiers d'exports de la base de données
- . `Telemaintenance` permet de stocker les fichiers temporaires utilisés pour la maintenance
- Mise en place du partage `HeliosData$` pour l'accès réseau au système de fichiers Hélios ERP

#### **Migration de la base de données TEST**

- Pour Hélios
  - . Mise à niveau Hélios vers V1.6.00
  - . Mise en place de la Tâche Planifiée HéliosII INIT
- Pour HéliosII
  - . `EXPORT` de la base de données de production
  - . Transfert de l'export dans `E:\HeliosData\HeliosII\BASE\` sur le nouveau SERVEUR.
  - . `IMPORT` dans la nouvelle base de données de TEST

- Validation du fonctionnement d'un poste client sur la base de TEST

A la fin de cette étape, le processus de migration est validé et nous avons une évaluation précise du temps nécessaire pour le passage en production du nouveau serveur. Nous définissons la date souhaitée pour la migration de la base de données HéliosII.

#### **Migration de la base de données HéliosII**

- Déconnexion de tous les utilisateurs de la base de données
- Désactivation de toutes les tâches planifiées sur l'ancien SERVEUR
- Lancement manuel de l'EXPORT
- Suppression du partage `HeliosData$` sur l'ancien SERVEUR
- Déplacement du répertoire `HeliosData` sur le nouveau SERVEUR
- Lancement manuel de l'IMPORT
- Bascule de l'alias DNS `HeliosII` vers le nouveau SERVEUR
- Bascule ou Création de l'alias DNS `HeliosERP` vers le nouveau SERVEUR
- Ouverture des ports dans le pare-feu : 19877 et 1521 sur le nouveau SERVEUR
- Activation des Tâches planifiées sur le nouveau SERVEUR

Il faudra prévoir l'interruption de votre système Hélios ERP en fin de journée, l'idéal est de stopper l'activité ERP à partir de 16h00.



## 5.2 Evolution de la volumétrie

Une base de données oracle est constituée de fichiers de contrôle (ORA\_CTL01.ct1, ORA\_CTL02.ct1), de fichiers de transaction (ORA\_LOG01.rdo, ORA\_LOG02.rdo, ORA\_LOG03.rdo) et de plusieurs espaces logiques (les TABLESPACE) matérialisés par un ou plusieurs espaces physiques (les DATAFILE).

Pour **Helios** et **Helios EXPERT** la base de données comprend quinze TABLESPACE :

- SYSTEM, SYSAUX, ORA\_RBS, ORA\_TMP sont dédiés à l'activité du SGBD/r,
  - EXT\_IDX, EXT\_TBS, HII\_INDEX, HII\_TABLES, LOB\_IDX, LOB\_TBS, HII\_TMP sont dédiés à **Helios**.
- Depuis la V1.5.06, deux TABLESPACE sont mis en œuvre pour **Helios EXPERT** :
- BOC\_IDX, BOC\_TBS sont dédiés au CUBE et exploités par BusinessObject.
- Depuis la V1.5.07, deux TABLESPACE sont mis en œuvre pour **d.side** :
- DSS\_IDX, DSS\_TBS sont dédiés à dside.

Au début de l'exploitation, HéliosII utilise deux fichiers de contrôle, trois fichiers de transaction et quinze DATAFILE. Il y a donc vingt fichiers minimums dans le répertoire D:\oracle\oradata\HeliosII.

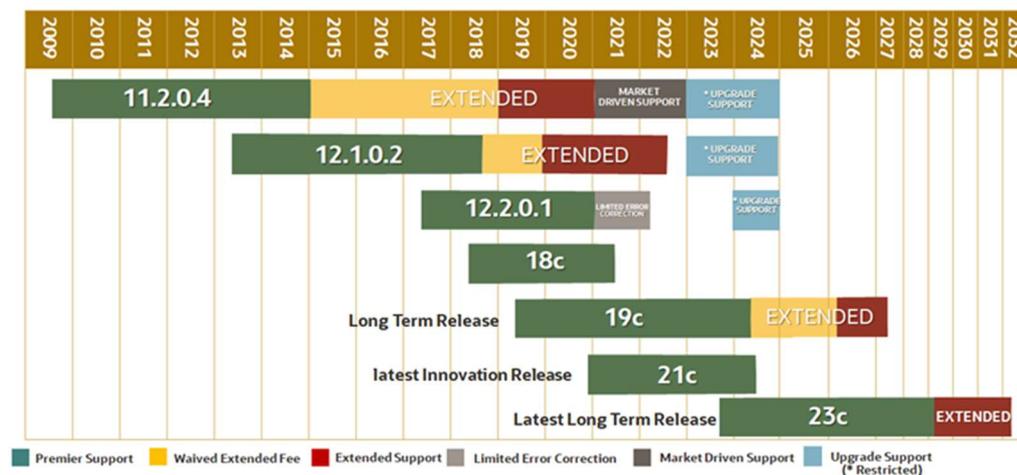
Au cours de la vie de la base de données, la taille des fichiers DATAFILE augmente, il est nécessaire de mesurer la croissance de la base de données pour prévoir l'ajout des DATAFILE nécessaires pour le stockage des informations (Voir exemple ci-dessous).

Adresse IP	Disque/Tablespace	Taille	Libre	Alloué	Utilisé	Dernier démarrage	Nom
===== 01/07/2019 05:05:38 HeliosII oracle V19.0.0.0.0 sur Oracle Linux Server release 8.8 =====							
10.231.232.23	BOC_IDX	32Go	31Go	51Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	BOC_TBS	32Go	31Go	30Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	DSS_IDX	32Go	31Go	662Mo	2%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	DSS_TBS	32Go	30Go	1271Mo	4%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	EXT_IDX	32Go	31Go	340Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	EXT_TBS	32Go	31Go	200Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	HII_INDEX	32Go	30Go	1905Mo	6%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	HII_TABLES	32Go	30Go	1293Mo	4%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	HII_TMP	2Go	2Go	5Mo	0%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	LOB_IDX	32Go	31Go	30Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	LOB_TBS	32Go	31Go	74Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	ORA_RBS	32Go	31Go	492Mo	1%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	ORA_TMP	4Go	4Go	486Mo	0%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	SYSAUX	32Go	28Go	3884Mo	12%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
10.231.232.23	SYSTEM	32Go	31Go	533Mo	2%	28/06/2019 23:42:46	HeliosII sur SRV-ORACLE
		Total	422Go	412Go	11256Mo	3%	

L'ajout de DATAFILE permettra la croissance de la base de données oracle et rendra nécessaire l'ajout de volumétrie sur les disques du serveur oracle.

## 5.3 Cycle de vie

Information sur le cycle de vie des bases de données oracle



## 6 Fiche de demande de migration

### 6.1 Renseignements sur l'infrastructure

- |                          |                                   |                          |     |                          |     |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | Infrastructure de virtualisation  | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o 1 nœud ESX                      | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o 2 nœud ESX                      | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o n nœud ESX                      | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o vCenter version _____           | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Serveur oracle existant _____     | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Serveur IIS existant _____        | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Serveur TSE existant _____        | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Serveur HeliosII existant _____   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Présence d'un stockage NAS ou SAN | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |

### 6.2 Demande d'intervention

- |                          |   |                          |     |                          |     |
|--------------------------|---|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | Demande concernant le serveur contrôleur de domaine | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre de l'ALIAS DNS HeliosII             | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre de l'ALIAS DNS HeliosERP            | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Demande concernant le Pare-Feu Windows              | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Ouverture des ports 19877 (HeloisERP)             | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Ouverture des ports 1521 (GateWay)                | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Demande concernant le serveur oracle                | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Migration vers oracle 18c sur Win2016 ou Linux 7  | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Migration vers oracle 19c sur Win2019 ou Linux 8  | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Nettoyage des anciennes versions oracle           | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Standardisation du initHeliosII.ora               | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Analyse des fichiers REDO.LOG                     | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Demande concernant le serveur HéliosII              | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Standardisation des tâches planifiées             | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre EXPORT                              | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre HeliosII                            | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre HeliosIIwe                          | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre HeliosII CLE                        | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Déplacement du répertoire HeliosData\$            | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise à jour du répertoire Install\$               | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Demande concernant le serveur IIS                   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Installation sur le serveur de tâches planifiées  | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre eCynaps                             | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre ePulsia                             | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre eSphereC                            | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre eSphereS                            | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre eTella                              | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| <input type="checkbox"/> | Demande concernant le serveur TSE                   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre HeliosII                            | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
|                          | o Mise en œuvre HeliosII CAB                        | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |

Prestataire système \_\_\_\_\_

Contact \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_

Fax : \_\_\_\_\_

