

Université **IBM i**

19 et 20 novembre 2024

IBM Innovation Studio Paris

S10 – Power Private Cloud en environnement IBM i

19 novembre 13:30 - 14:30

Sylvain Desnoës

IBM France

sylvain.desnoes@fr.ibm.com



uui2024

#ibmi

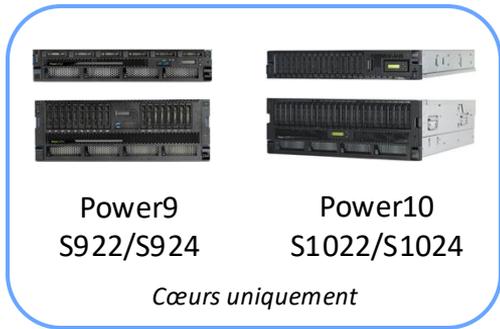
#uui2024



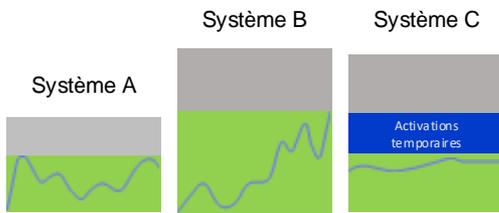
common
FRANCE

Power Private Cloud – PEP 2.0

- Serveurs Power9 et Power10
- AIX, IBM i, Linux et RedHat OpenShift
- PowerHA System Mirror
- Facturation à la minute
- Différents modes de paiement
 - Prépaiement (capacity credit)
 - Paiement fin de mois
- Service d'analyse et de mise en œuvre



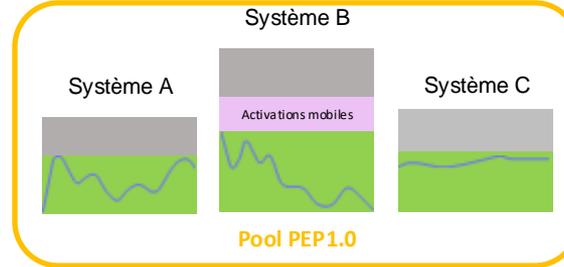
Offres de capacité à la demande sur Power



Capacity on Demand

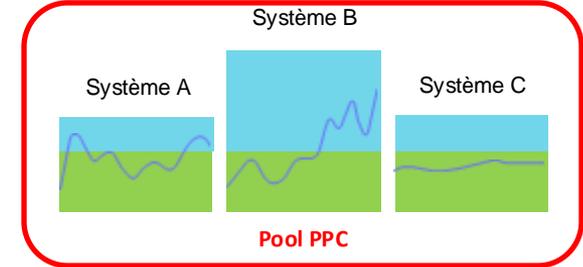
(eCoD)

- Possibilité d'activer cœurs ou mémoire en fonction du besoin
- Activations temporaires
- Capacité liée à **un seul système**
- Serveurs High End et Mid Range uniquement



Power Enterprise Pools 1.0

- Evolution de l'offre eCoD pour **serveurs High End**
- Possibilité de déplacer les activations entre les serveurs du pool
- Générations n-1 et n de serveurs dans le même pool (Power9-Power10)
- Options d'activations temporaires et permanentes



Power Private Cloud

- Evolution de l'offre PEP 1.0
- Serveurs Power9 et Power10 éligibles via 3 types de pool
- Focus sur la consommation (**systèmes totalement activés**)
- Plus de déplacement d'activation
- **CMC obligatoire**

Activations permanentes (CAPEX)

Capacité non disponible

Activations temporaires (OPEX)

Activations mobiles

Capacité disponible

Power éligibles aux offres de capacité à la demande

	S922 S1022	S924 S1024	E950 E1050	E980 E1080
Capacity on Demand (eCoD)				
Power Enterprise Pool 1.0 (PEP 1.0)				
Power Private Cloud (PPC – PEP 2.0)				

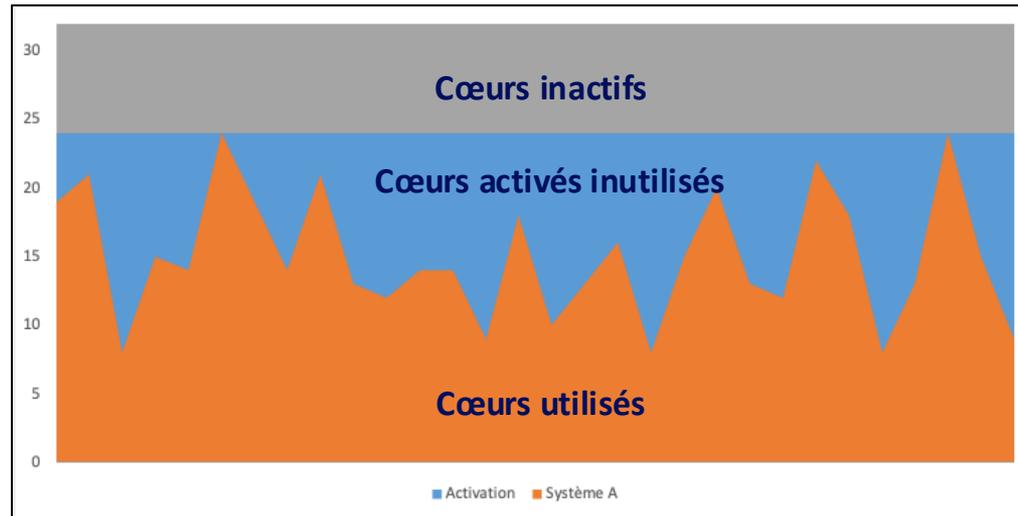
Pourquoi le Power Private Cloud ?

Système A



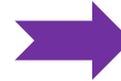
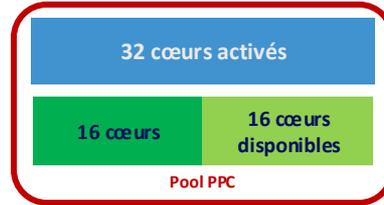
HWMA : 24 cœurs
PowerVM + SWMA : 24 cœurs
OS + SWMA : 24 cœurs

Utilisation moyenne = 15,03 cœurs



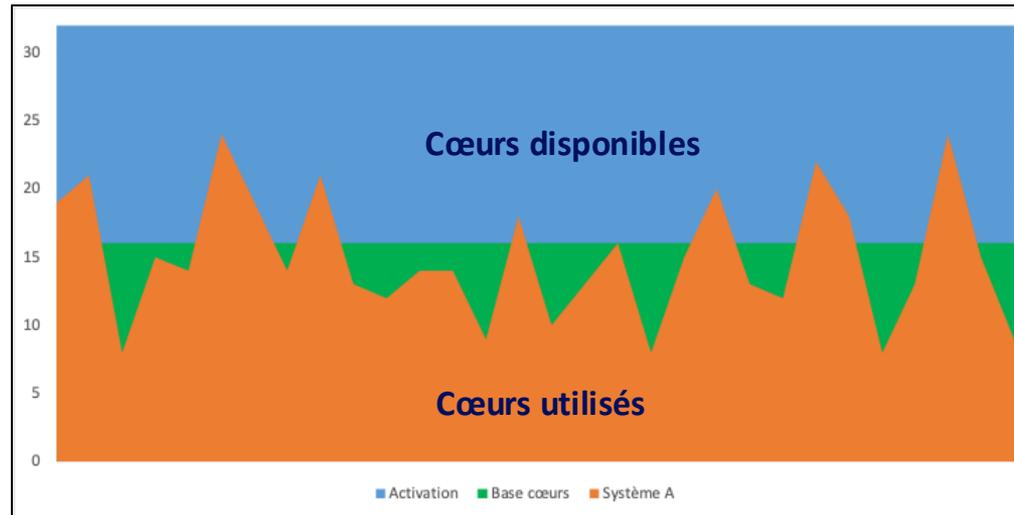
Pourquoi le Power Private Cloud ?

Système A



HWMA : 16 cœurs
PowerVM + SWMA : 16 cœurs
OS + SWMA : 16 cœurs

Utilisation moyenne = 15,03 cœurs



Architecture multi sites

Système A - Production



8 cœurs inactifs
24 cœurs activés

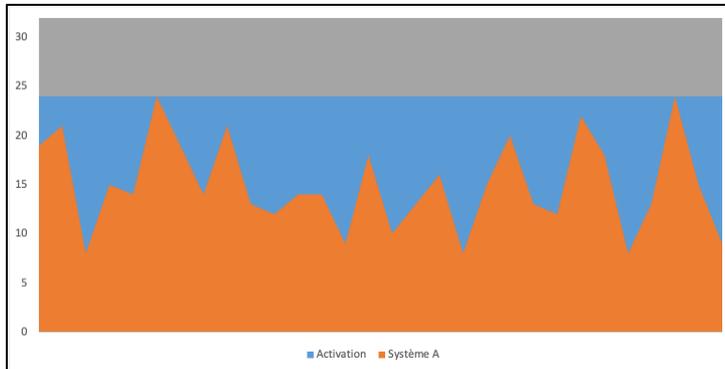
HWMA : 48 cœurs
PowerVM + SWMA : 48 cœurs

Système B - Secours

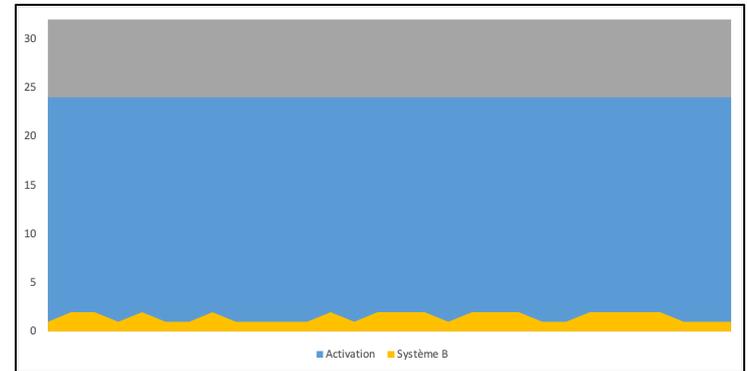


8 cœurs inactifs
24 cœurs activés

Utilisation moyenne = 15,03 cœurs



Utilisation moyenne = 2 cœurs



Multi sites et Power Private Cloud

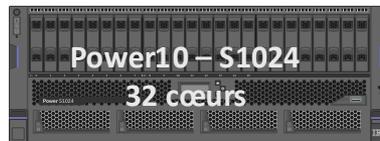
Système A - Production



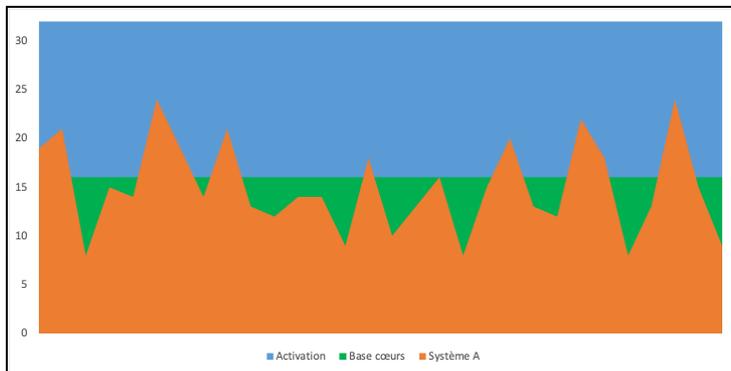
- 63 %

HWMA : 18 cœurs
PowerVM + SWMA : 18 cœurs

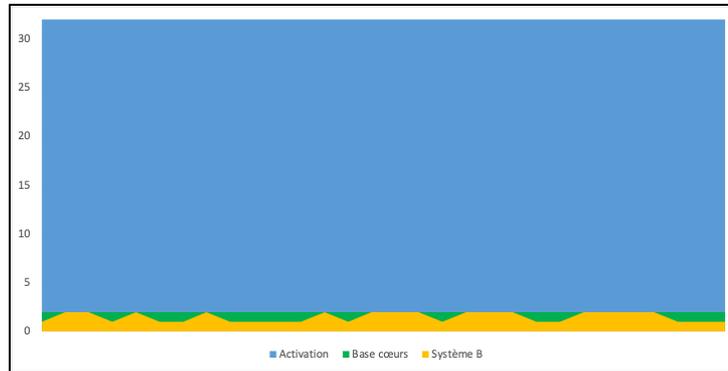
Système B - Secours



Utilisation moyenne = 15,03 cœurs

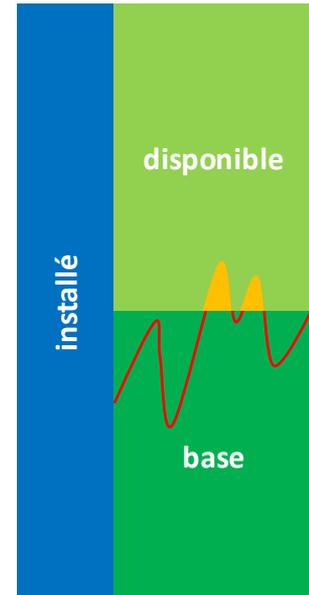


Utilisation moyenne = 2 cœurs

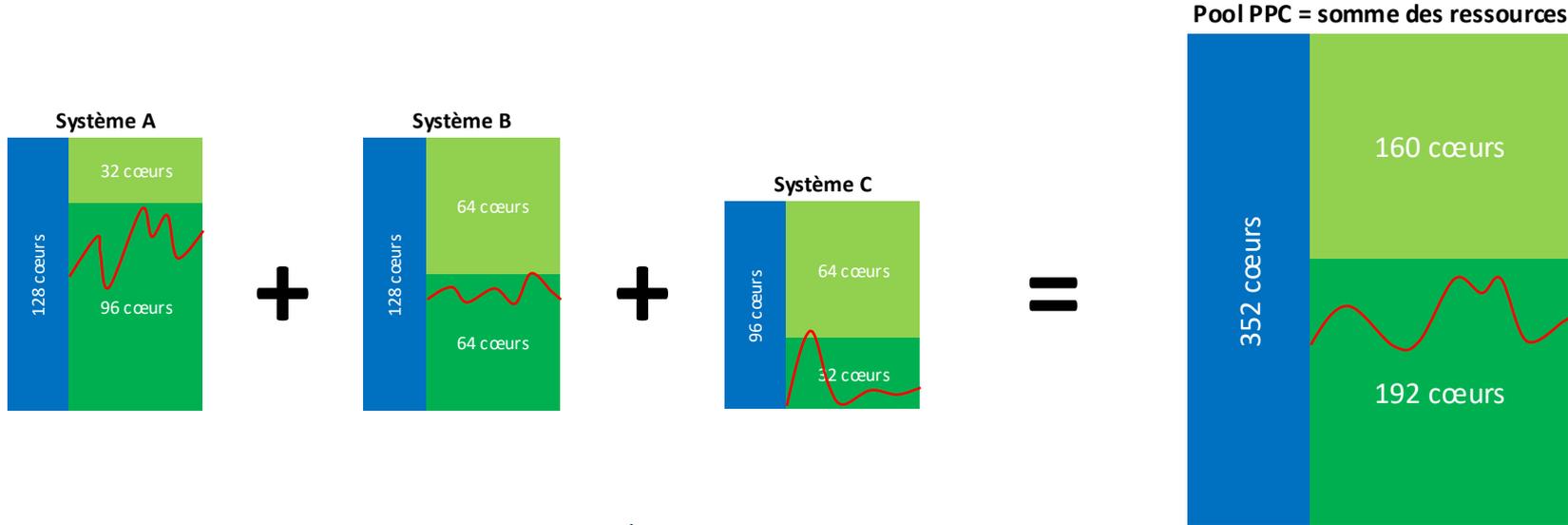


Terminologie PPC

- Serveur Power = ressources (cœurs, mémoire)
 - **installé** (physiquement) = **base** + **disponible**
- **Ressources de base**
 - définies à l'acquisition du système
 - minimales : **1 cœur Power + 256Go de mémoire (MR et HE)**
 - extensibles par MES (uniquement à la hausse)
- **Dépassement** : consommation au-delà de la base
 - **Cœur** : mesure de la consommation réelle (moyennée sur une minute)
 - **Mémoire** : mesure de l'affectation aux différentes partitions
- **Budget** : limitation mensuelle du dépassement
- **Toutes les ressources du système sont activées.**
- **eCoD pas disponible sur les serveurs en mode PPC**



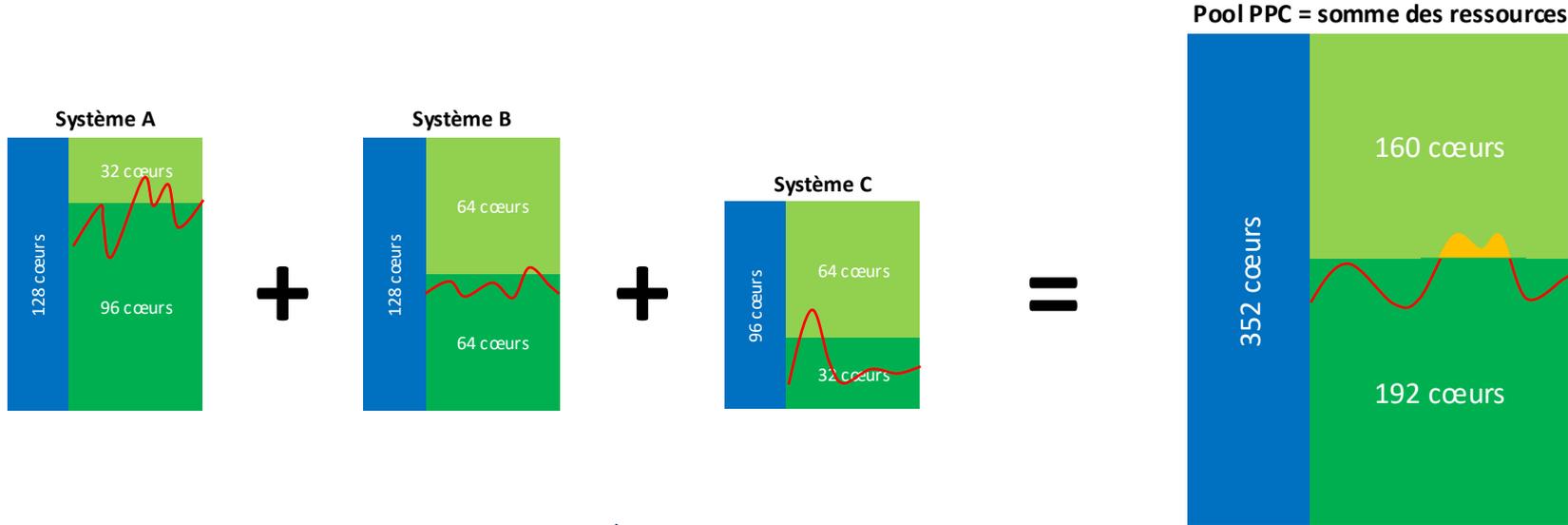
Consommation sans dépassement



Consommation du pool < Base

=> pas de dépassement

Consommation avec dépassement

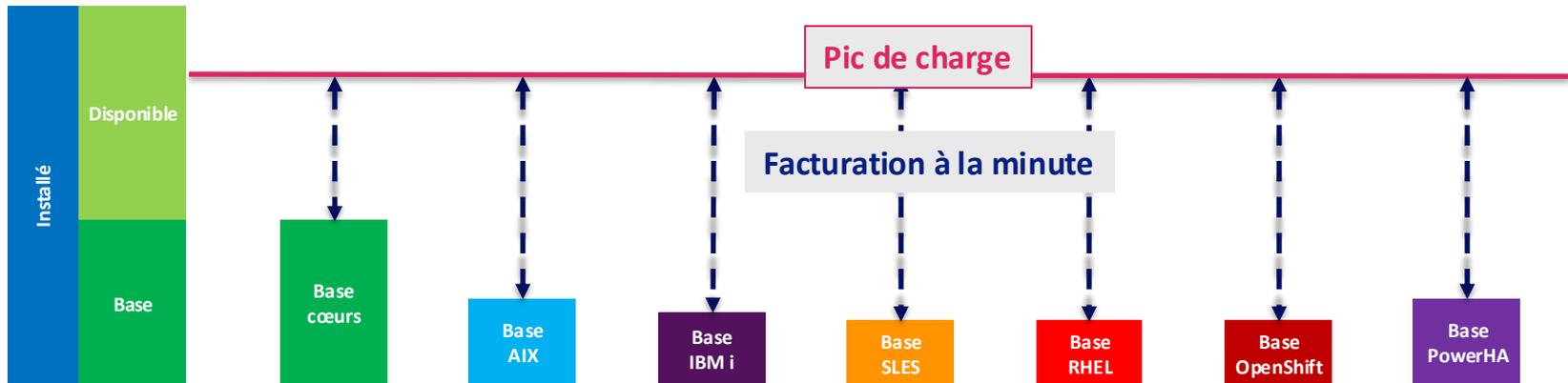


Consommation du pool > Base

=> dépassement => facturation à la minute

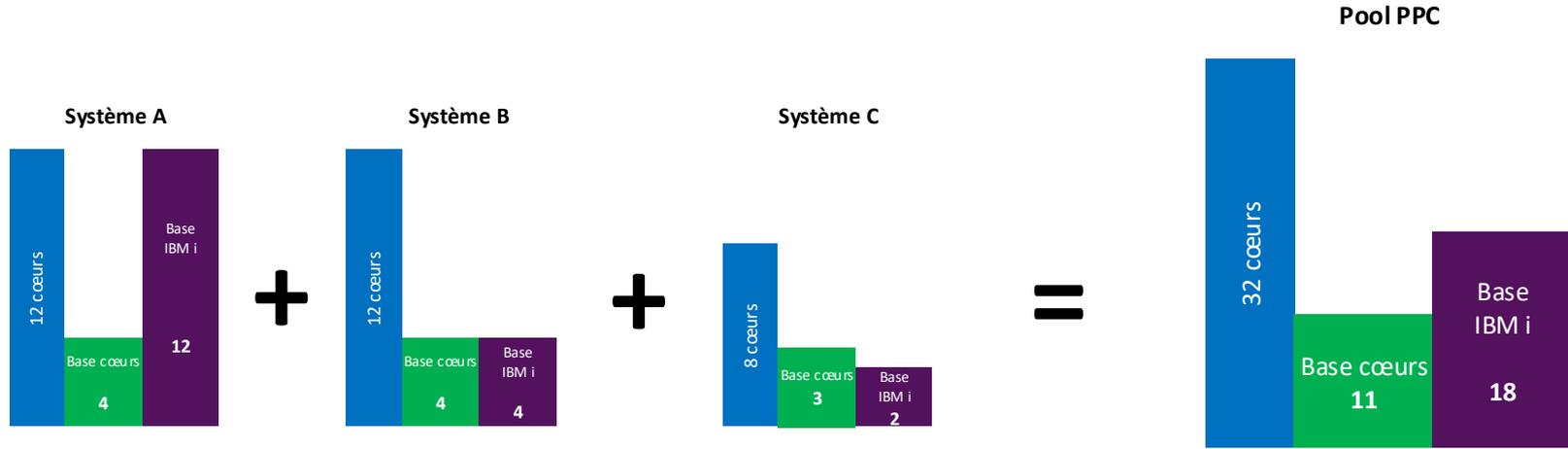
Facturation à la minute

- Consommation au-delà de la base = **facturation à la minute**
- Trois types de consommation
 - **Activation de cœur** : mesure de la consommation réelle (moyennée sur une minute)
 - **Licence logicielle associée au cœur utilisé** : basée sur la consommation des cœurs
 - **Activation de mémoire** (MR et HE) : mesure de l'affectation aux partitions



- Possibilité de limiter mensuellement le dépassement : **budget**.

Dépassement et licences



Utilisation du pool	Dépassement cœurs (Base – Utilisation)	Dépassement licences IBM i (Base – Utilisation)
10 cœurs IBM i	NON	NON
16 cœurs IBM i	OUI	NON
20 cœurs IBM i	OUI	OUI

Mesure de la consommation des cœurs

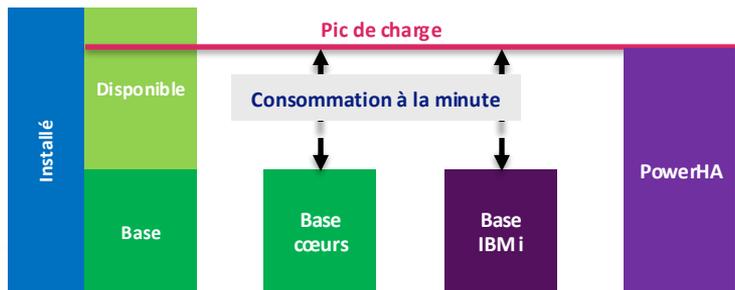
- Activation de cœur : mesure de la consommation réelle (moyennée sur une minute)
- Données collectées via fonction PCM (Performance and Capacity Monitoring) de la HMC
- Consommations fournies par les hyperviseurs PowerVM des serveurs du pool via la commande HMC lslparutil
<https://www.ibm.com/docs/en/power10/7063-CR2?topic=commands-lslparutil>
- Calcul de consommation basé sur le nombre de cycles affectés à chaque partition
- Cycle Power = 10 ms

PowerHA SystemMirror avec PPC

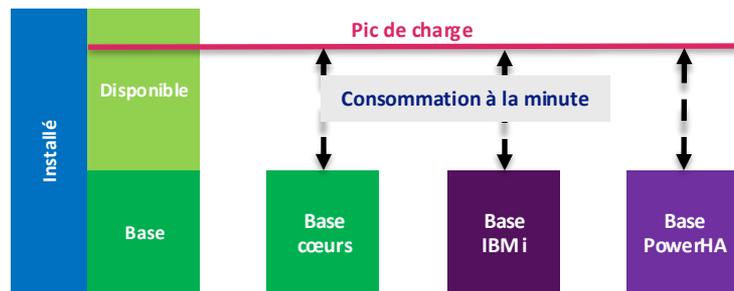
- PowerHA SystemMirror intégré à la CMC avec consommation mesurée comme les licences OS
 - PowerHA SystemMirror for AIX V7 Standard Edition
 - PowerHA SystemMirror for AIX V7 Enterprise Edition
 - PowerHA SystemMirror for IBM i V7.5 et V7.4 Enterprise Edition



Licences PowerHA : 8



Licences PowerHA : 3

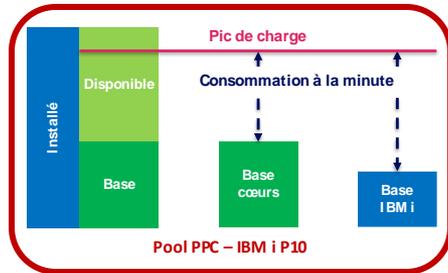


- Optimisation du nombre de licences PowerHA par cluster
- Consommation au-delà de la base = facturation à la minute

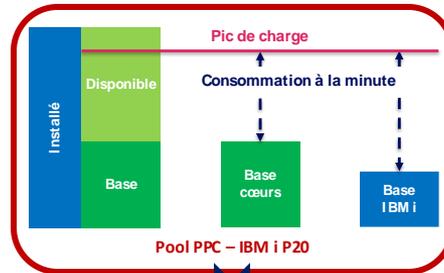
Groupes logiciels IBM i

- 3 groupes logiciels IBM i pour serveurs Power 2 sockets supportés avec PPC

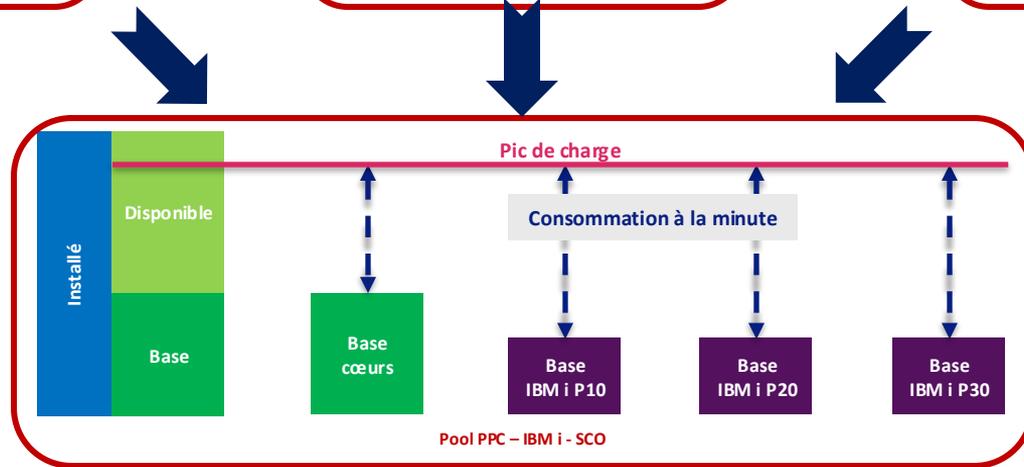
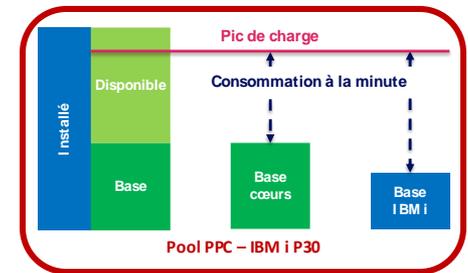
P10 : S922/S1022



P20 : S924 / S1024 (jusqu'à 24 cœurs)

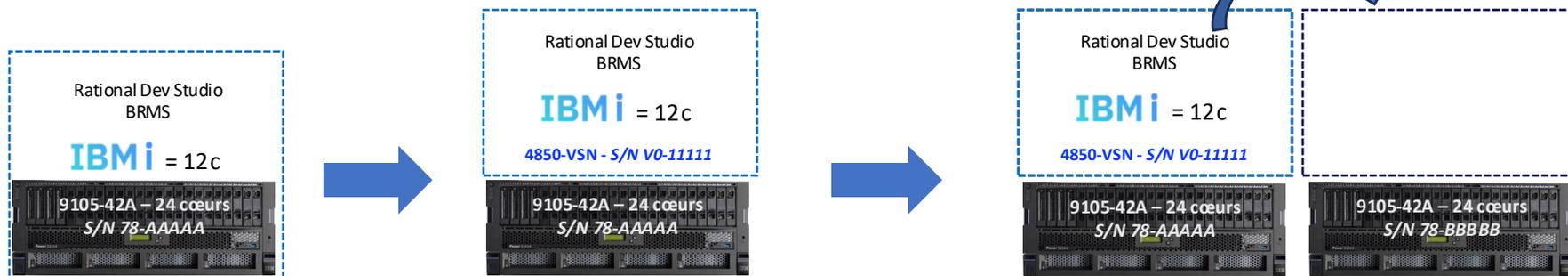


P30 : S1024 (32 et 48 cœurs)

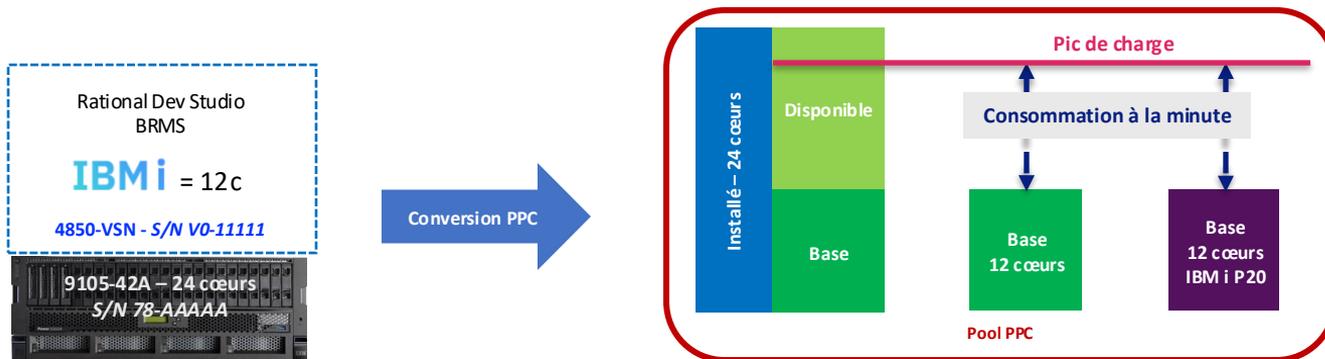


IBM i et VSN

- 25 janvier 2022, IBM [annonce](#) les Virtual Serial Number (VSN) pour les systèmes IBM i.
- VSN assigné à une partition IBM i déplaçable (LPM) sur un autre serveur Power.

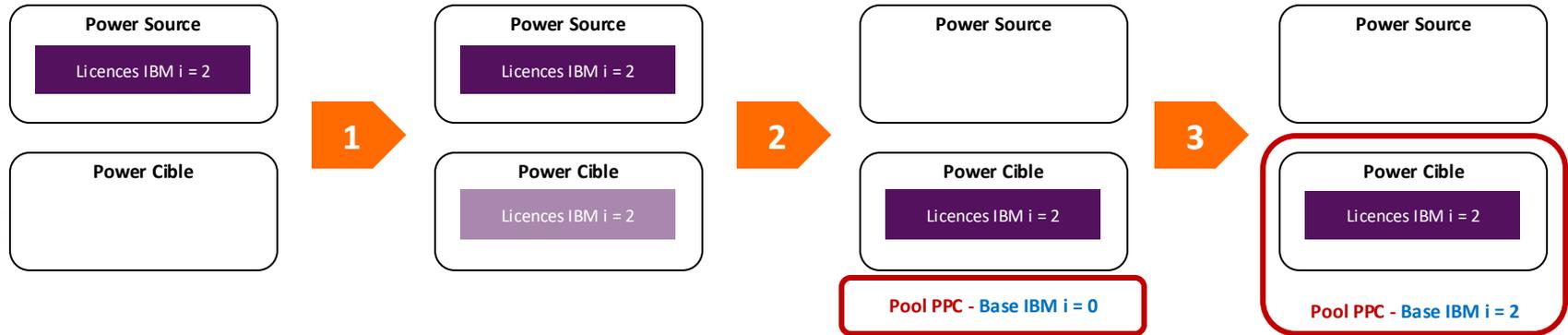


- Les VSNs peuvent être ajoutés à un pool PPC et considérés comme capacité de base



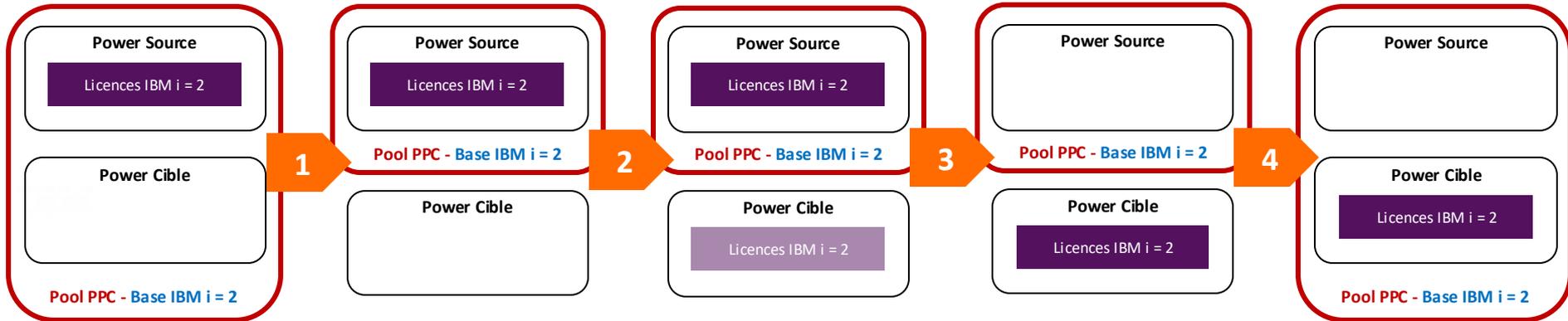
Transfert de licences IBM i – Cas 1

- Nouveau serveur Power cible
 - Remplacement d'un serveur Power existant
 - Intégration du nouveau serveur Power à un pool PPC
- Etapes à suivre
 1. Transfert des licences IBM i vers nouveau serveur Power
 2. Validation transfert des licences IBM i sur nouveau serveur Power (avec ESS)
 3. Ajout du nouveau serveur Power au pool PPC



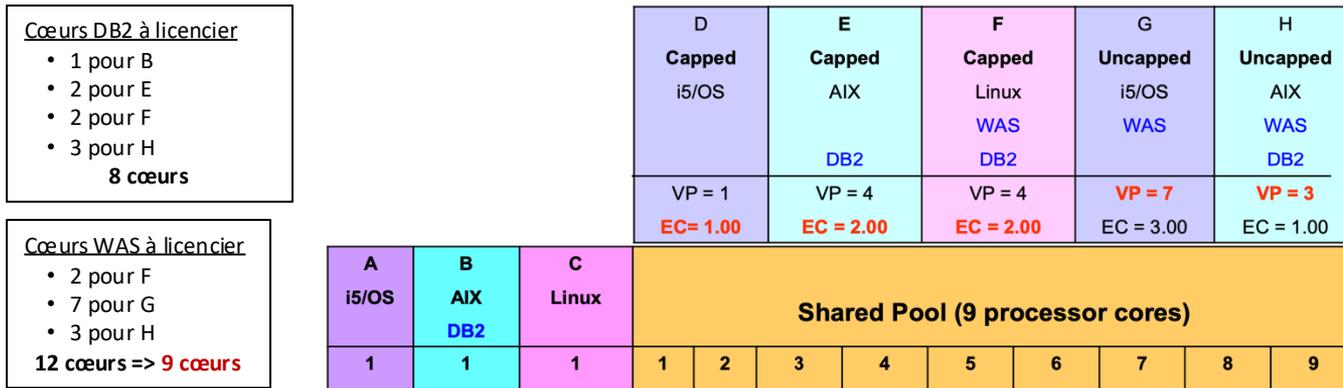
Transfert de licences IBM i – Cas 2

- Serveur Power cible dans un pool PPC
 - Transférer des licences IBM i entre serveurs d'un même pool
 - **Partitions IBM i actives sur serveur cible pour finaliser le transfert**
- Etapes à suivre
 1. Retrait du serveur Power cible du pool PPC
 2. Transfert des licences IBM i vers serveur Power cible
 3. Validation transfert des licences IBM i sur serveur Power cible (avec ESS)
 4. Ajout du serveur Power au cible pool PPC



Impacts sur les logiciels IBM

- **PPC : activation de tous les cœurs physiques** des serveurs Power participant à un pool PPC.
- La licence de sous-capacité (sub-capacity)
 - permet de licencier un logiciel éligible pour une capacité inférieure à la capacité totale de votre serveur ou de votre groupe de serveurs.
 - fournit la granularité des licences nécessaires pour tirer parti de diverses technologies de puce multicœur et de virtualisation.
- Shared Processor Pools requis pour bénéficier du sub-capacity avec les logiciels IBM éligibles.



IBM i CBU et PPC

L'offre PPC est-elle applicable avec l'offre CBU pour i ?

- Deux serveurs dans un pool PPC peuvent déplacer entre eux les licences IBM i, dans la limite de la somme des activations de base de ces deux serveurs. Donc à priori il n'y a pas besoin de CBU en termes de licences IBM i (système d'exploitation), car on peut déjà les déplacer.
- Toutefois, l'offre CBU for i offre des clés temporaires pour permettre également le déplacement des produits de programme sous licence (LPP) entre le serveur de production et le serveur CBU jumelé. Cette possibilité-là n'est pas offerte par PPC, tous les LPP IBM i devront être acquis sur la machine CBU pour pouvoir y être exécutés.

Capacity Credit

- Capacity credit : unité de facturation de l'utilisation des ressources au-delà de la base
- Nombre de minutes associées à **1 capacity credit**

Catégorie	Utilisation	Power High End (E980 - E1080)	Power Mid Range (E950 - E1050)	Power Scale Out (S9xx - S10xx)
Cœurs	Activation de cœur (1 cœur – Tout OS)	35 000	120 000	150 000
	Activation de cœur (1 cœur - Linux/VIOS seulement)	88 000	180 000	
Licences OS	Licence AIX (1 cœur)	30 000	60 000	60 000
	Licence IBM i – P30 (1 cœur)	2 200		2 200
	Licence IBM i – P20 (1 cœur)			3 000
	Licence IBM i – P10 (1 cœur)			6 500
	Red Hat Enterprise Linux Software	70 000	90 000	90 000
	SUSE Linux Enterprise Server Software	70 000	90 000	
	Red Hat OpenShift Container Platform for Power	22 000	23 000	23 000
PowerHA	PowerHA SystemMirror for AIX - Standard Edition	30 000	38 000	38 000
	PowerHA SystemMirror for AIX - Enterprise Edition	23 000	32 000	32 000
	PowerHA SystemMirror for IBM i	23 000		32 000
Mémoire	Activation mémoire (1 Go)	3 600 000	15 000 000	

Calcul d'un dépassement

- Power S1024 : 4 cœurs IBM i - P20 à 100% durant 10 jours

Catégorie	Utilisation	Power Scale Out (S9xx - S10xx)
Cœurs	Activation de cœur (1 cœur – Tout OS)	150 000
Licences OS	Licence IBM i – P20 (1 cœur)	3 000

Cœurs	4
Jours	10
Utilisation	100 %
Minutes consommées	57 600
Prix public par CC	440,06 €

Activation de cœurs	
Minutes de cœurs par CC	150 000
Nombre de CC utilisés	0,384
Prix* d'activation des cœurs	168,98 €



Licences IBM i P20	
Minutes d'IBM i P20 par CC	3 000
Nombre de CC utilisés	19,2
Prix* d'activation des cœurs	8 449,15 €

Dépassement		
Utilisation à 100%	19,584 CC	8 618,14 €
Utilisation à 75%	14,688 CC	6 463,60 €
Utilisation à 50%	9,792 CC	4 309,07 €

* Prix indicatifs basés sur le tarif public d'un capacity credit au 01/10/2024 : 440,06 €.

Capacity Credit pour serveurs High End (E980 – E1080)

Activations	CC pour 1 minute de dépassement	Prix* pour 1 minute de dépassement	Prix* pour 1 jour de dépassement	Minutes disponibles avec 1 CC	Jours disponibles avec 1 CC
Cœur + licence IBM i - P30	0,0004831	0,213 €	306,145 €	2 070	1,44
Cœur + licence IBM i - P30 + PowerHA	0,0005266	0,232 €	333,696 €	1 899	1,32
1 Go de mémoire	0,0000003	0,0001 €	0,176 €	3 600 000	2500,00

* Prix indicatifs basés sur le tarif public d'un capacity credit au 19/11/2024 : 440,06 €.

Capacity Credit pour serveurs Scale Out (S92x – S102x)

Activations	CC pour 1 minute de dépassement	Prix* pour 1 minute de dépassement	Prix* pour 1 jour de dépassement	Minutes disponibles avec 1 CC	Jours disponibles avec 1 CC
Cœur + licence IBM i – P30	0,0004612	0,203 €	292,264 €	2 168	1,51
Cœur + licence IBM i – P30 + PowerHA	0,0004925	0,217 €	312,067 €	2 031	1,41
Cœur + licence IBM i - P20	0,0003400	0,150 €	215,453 €	2 941	2,04
Cœur + licence IBM i - P20 + PowerHA	0,0003713	0,163 €	235,256 €	2 694	1,87
Cœur + licence IBM i - P10	0,0001605	0,071 €	101,715 €	6 230	4,33
Cœur + licence IBM i - P10 + PowerHA	0,0001918	0,084 €	121,517 €	5 215	3,62

* Prix indicatifs basés sur le tarif public d'un capacity credit au 19/11/2024 : 440,06 €.

Modes de facturation

- Défini lors de la création du pool sur ESS
 - Prépaiement => 1 capacity credit minimum requis
 - Postpaiement
- Possibilité de passer de Prépaiement à Postpaiement dynamiquement sans arrêt du pool PPC via ESS
 - Solde positif de Capacity credit
 - Capacity credits inutilisés recrédités à la commande initiale
 - Pas de retour arrière possible
- Processus à exécuter par le BP IBM avec le client pour valider les informations de facturation.

The screenshot displays the IBM Entitled Systems Support interface for managing Power Enterprise Pools. It is divided into two main sections:

- Left Panel (Pool Details):** Shows information for 'Enterprise pool name 1' (Pool ID: 2222, Pool version: 2.0). The 'Usage type' is currently set to 'Prepaid Capacity Credits', which is highlighted with a red box. Below this, a 'Hardware resources' table is visible:

Hardware resources	Quant
Base cores - any OS	1
Base cores - for Linux	4
Base memory	512 G
- Right Panel (Change usage type):** Titled 'Change usage type', it guides the user through the process. A red box highlights the radio button options: 'Important information' (selected), 'Provide Billing party', 'Provide Distributor contact', and 'Review and confirm'. Below this, the 'Important information' section lists requirements for a successful change, such as having an agreement with the Business Partner and a positive balance. At the bottom, there is a confirmation checkbox and a 'Warning' box stating that once converted to monthly billing, credits cannot be reverted to prepaid.

Budget

- **Dépassement**
 - Utilisation des ressources au-delà de la base acquise
 - Mesuré au niveau du pool PPC par la CMC
- **Budget** : limite **mensuelle** du dépassement
 - Défini à la création du pool
 - Modifiable à partir de la CMC

Set my default to unlimited metered capacity usage

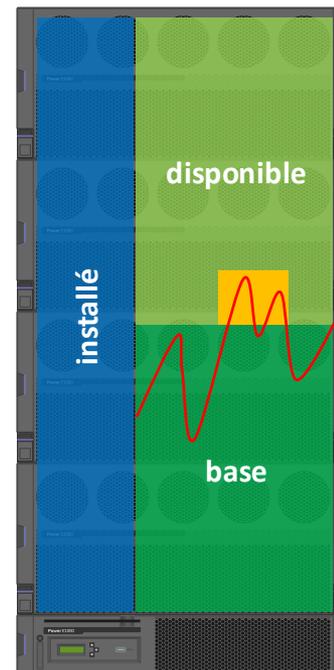
Set my default monthly limit to (in credits)

Select Pool Configuration Option

This selection cannot be changed after the pool is created.

Allow dedicated processor partitions. Budget enforcement is not supported.

Do not allow dedicated processor partitions. Budget enforcement is supported.

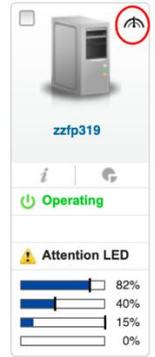


Retour à la capacité de base

- Dépassement du budget défini
- Crédits épuisés depuis plus de 30 jours
- Crédits achetés via ESS et facture non réglée



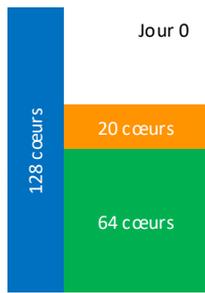
Throttling



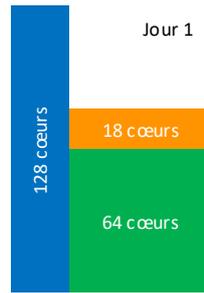
- **Réduction sur 4 jours** de la consommation des cœurs de **chaque serveur** du pool pour **revenir à la base acquise**
- **Consommation moyenne de chaque serveur** au-delà de sa base durant les **7 derniers jours** avant le déclenchement du processus

- Jour 1 : -10% du dépassement => base + 90% du dépassement
- Jour 2 : -30% du dépassement => base + 70% du dépassement
- Jour 3 : -60% du dépassement => base + 40% du dépassement
- Jour 4 : -100% du dépassement => base uniquement

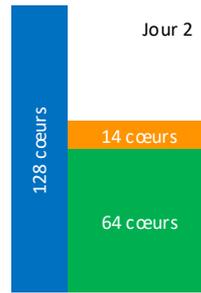
=> **aucun dépassement sur tous les serveurs du pool**



Système A



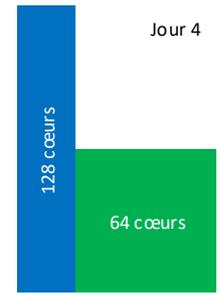
Système A



Système A



Système A

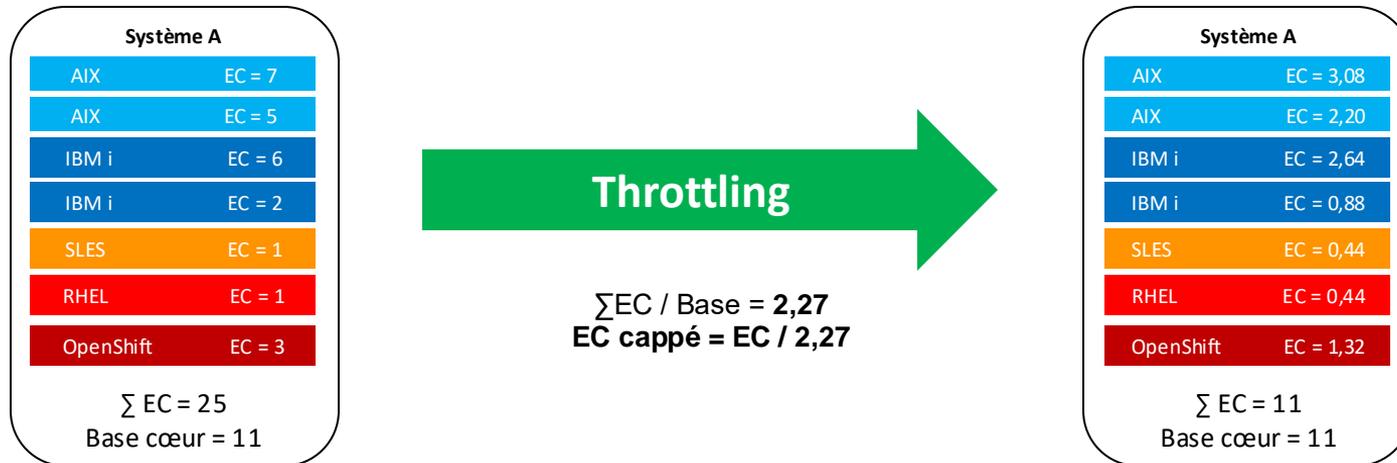


Système A

Précisions sur le Throttling

- Impacts du throttling sur les partitions

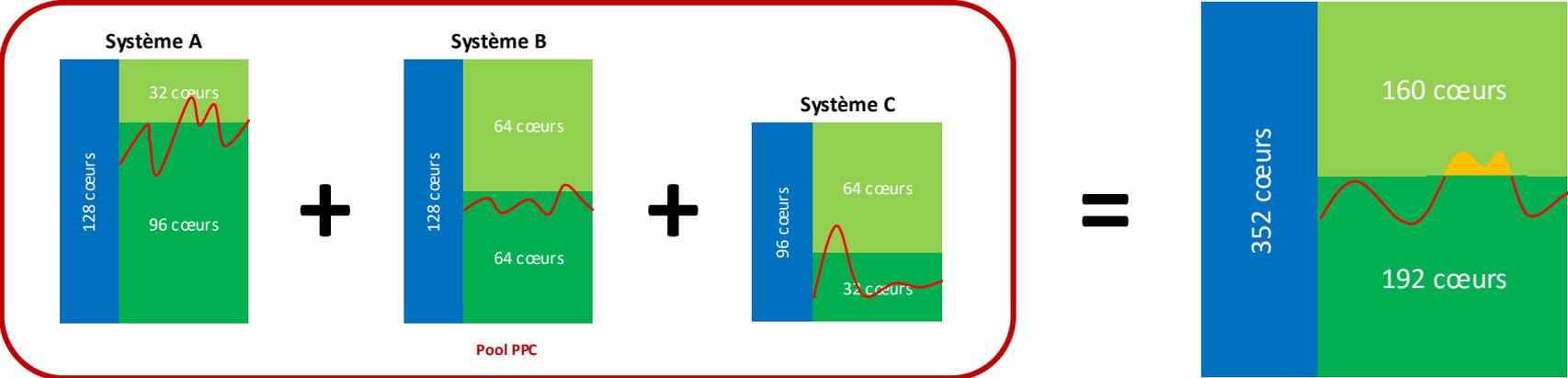
- Si **somme des EC** de toutes les partitions du serveur \leq **base** \Rightarrow partitions capées
- Si **somme des EC** de toutes les partitions du serveur $>$ **base** \Rightarrow partitions capées avec réduction des EC



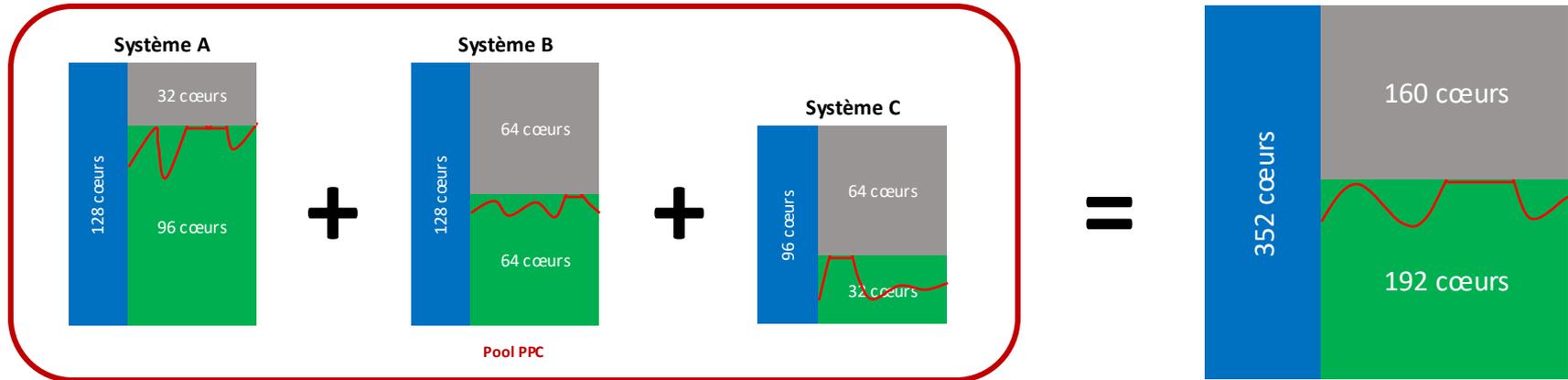
- Retour à la normale**

- Dépassement du budget défini \Rightarrow attente début de mois suivant / modification budget \Rightarrow instantané
- Crédits épuisés depuis plus de 30 jours \Rightarrow acquisition de nouveaux CC \Rightarrow 24h
- Crédits achetés via ESS et facture non réglée \Rightarrow acquittement de la facture \Rightarrow 24h

Avant déclenchement du throttling

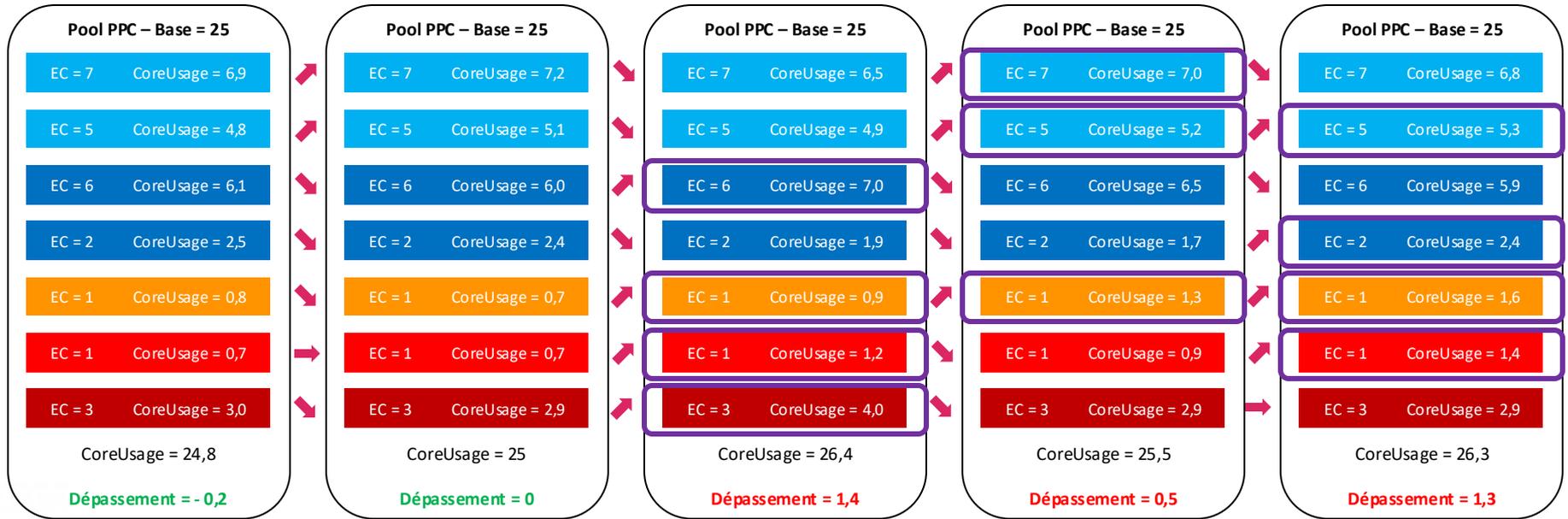


Lorsque le throttling est actif



Exemple de dépassement

5 minutes



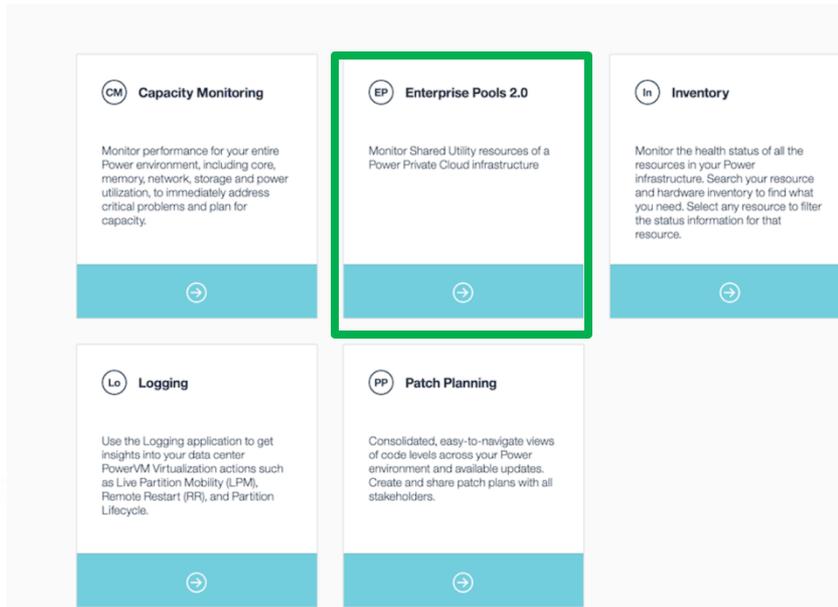
Prérequis

- Tous les serveurs IBM Power d'un pool PPC doivent être **sous garantie** ou **sous contrat de maintenance matériel IBM** avec le même niveau de service.
- Tous les serveurs d'un **pool PPC** doivent être au sein **d'une seule entreprise** et **d'un seul pays**.
- Tous les serveurs doivent être connectés à une ou deux HMCs avec au moins une HMC connectée à une CMC.
Recommandation IBM : connexion à la CMC de toutes les HMCs gérant les serveurs Power d'un pool PPC.
- **NTP, DNS et PMC** doivent être **activés** sur les **HMCs** connectées à la CMC
- Chaque système Power doit avoir au moins
 - 1 cœur de base
 - 256 Go de mémoire de base (High End et Entreprise uniquement)
 - 1 souscription à la CMC
- Tous les cœurs définis dans la base doivent être couverts par une licence logicielle
- Au moins **1 capacity credit** doit être acquis pour la création du pool ID si mode prépaiement.

Cloud Management Console - CMC

- Centralisation des informations en provenance des systèmes Power (Power8 et supérieur)
- Fonctionne sous forme d'applications « cloud » couvrant de multiples domaines de gestions des serveurs

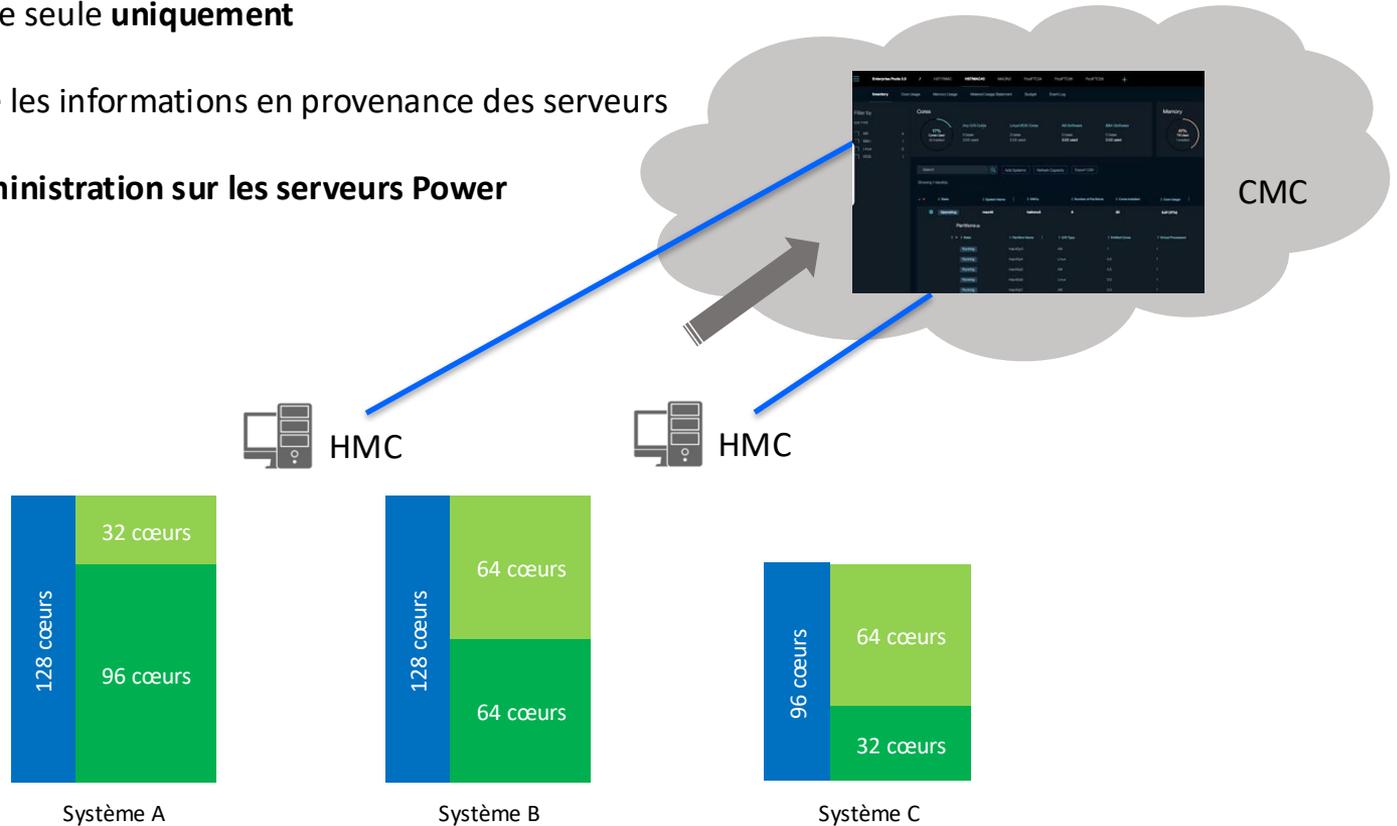
IBM Cloud Management Console for Power Systems



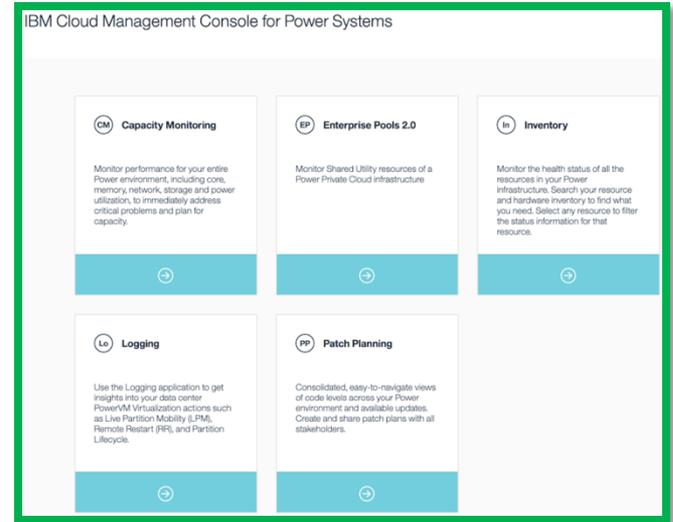
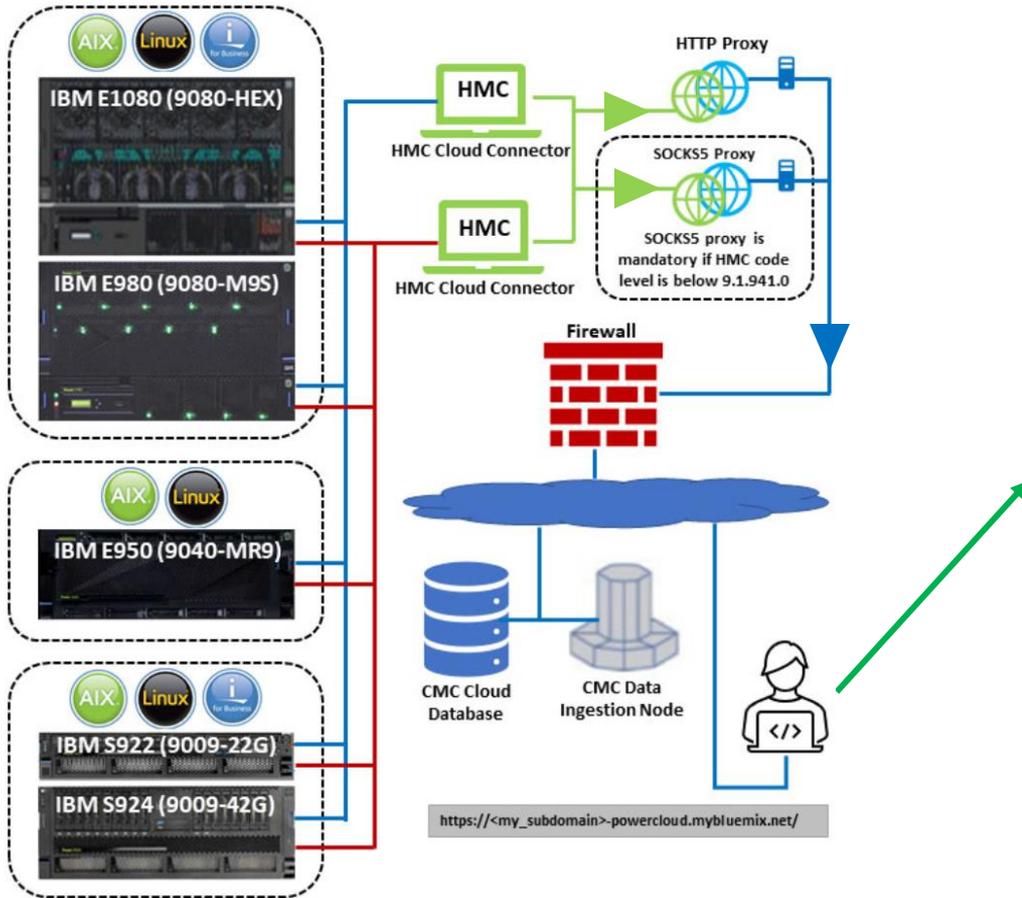
- Gestion du pool (création, modification, suppression, ajout/retrait de serveurs Power9 ou Power10)
- Définition de seuils pour les systèmes, les partitions, les budgets (Capacity Credits)
- Définition d'alertes au niveau du « pool » basées sur les budgets et les consommations
- Analyse fine de l'utilisation des ressources
- Gestion du budget de Capacity Credits pour le mode prépaiement

CMC = Tableau de bord Power

- Fonctionne en lecture seule **uniquement**
- Collecte et centralise les informations en provenance des serveurs
- **Aucune action d'administration sur les serveurs Power**



CMC et Sécurité



Gestion des pools

Enterprise Pools 2.0 / ClientEngineering4SysDemo KST0747 RedBook

Inventory Core Usage Memory Usage Budget Usage Statement Events

Filter by O/S TYPE

- AIX
- IBM i - P20
- RHEL
- VIOS

Cores - Hardware

Cores - Software

Software	Base	Used
AIX	6	2.03
IBM i - P20	2	1.01
RHEL	8	2.01
RHEL CoreOS	2	0
SLES	0	0

Cores - Licensed Programs

Licensed Programs	Base	Used
PowerHA AIX Standard	1	1.01
PowerHA IBM i Small	2	1.01

Memory

Search [] Add a Tag Add System Refresh Capacity Export CSV Showing 1 - 2 of 2

Showing 2 result(s) for:

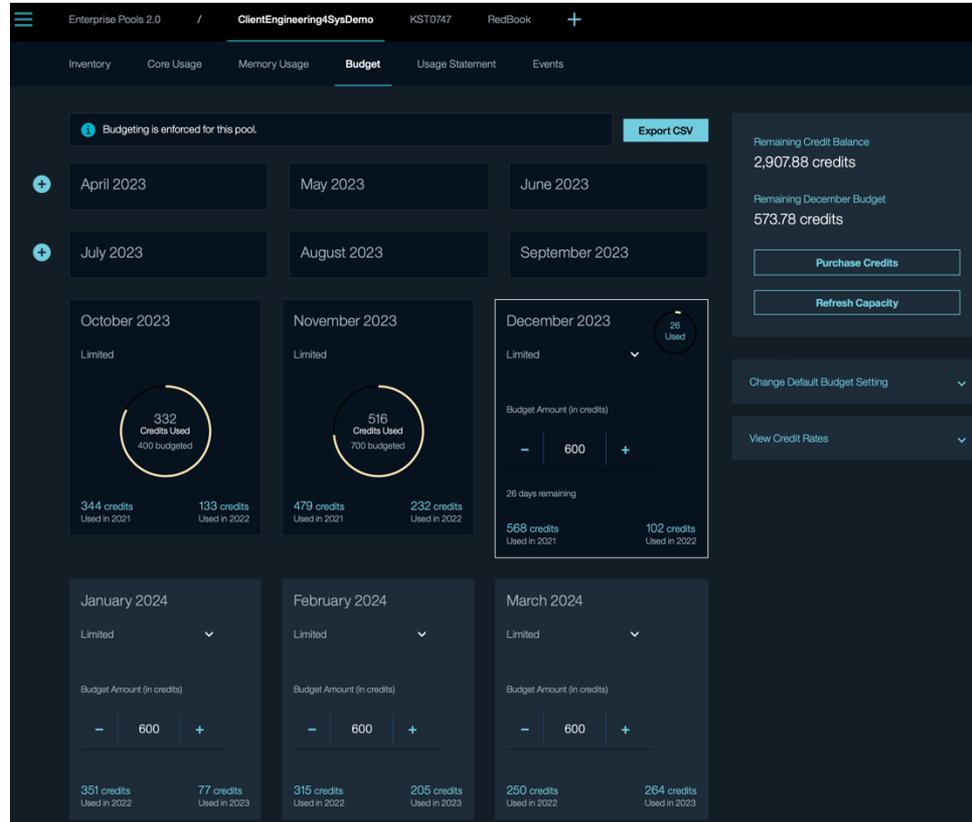
State	System Name	HMCs	Number of Partitions	Cores Installed	Core Usage	Memory Installed	Memory Usage
Operating	PEP2.0-Server2	p62n225.pbm.host.com, vhmcl0pvc1	6	20	2.08 (10%)	1 TB	0.24 TB (24%)
Operating	PEP2.0-Server1	p62n225.pbm.host.com, vhmcl0pvc1	7	16	3.06 (19%)	2 TB	0.28 TB (14%)

Partitions (9)

State	Partition Name	O/S Type	Entitled Cores	Virtual Processors	Core Usage	Memory Usage
Running	DBNode1	AIX	1	6	101% (1.007)	96 GB
Running	DWHouse	AIX	1	5	101% (1.006)	32 GB
Running	p52v33	VIOS	0.5	2	7% (0.035)	4 GB
Running	p52v34	VIOS	0.5	2	5% (0.027)	4 GB
Running	ASNode1	RHEL	1	6	0% (0.002)	64 GB
Running	RTFraudD	RHEL	1	8	0% (0.002)	32 GB

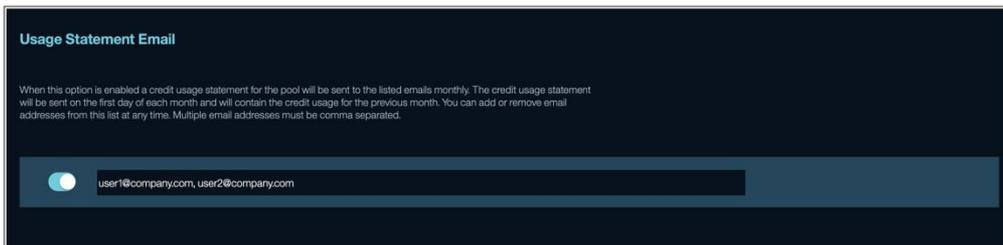
30 per page Showing 1 - 2 of 2

CMC et Budget



Statut mensuel du pool

- Possibilité d'envoi d'un statut du pool chaque premier jour du mois
- Envoi via une liste d'adresse mails



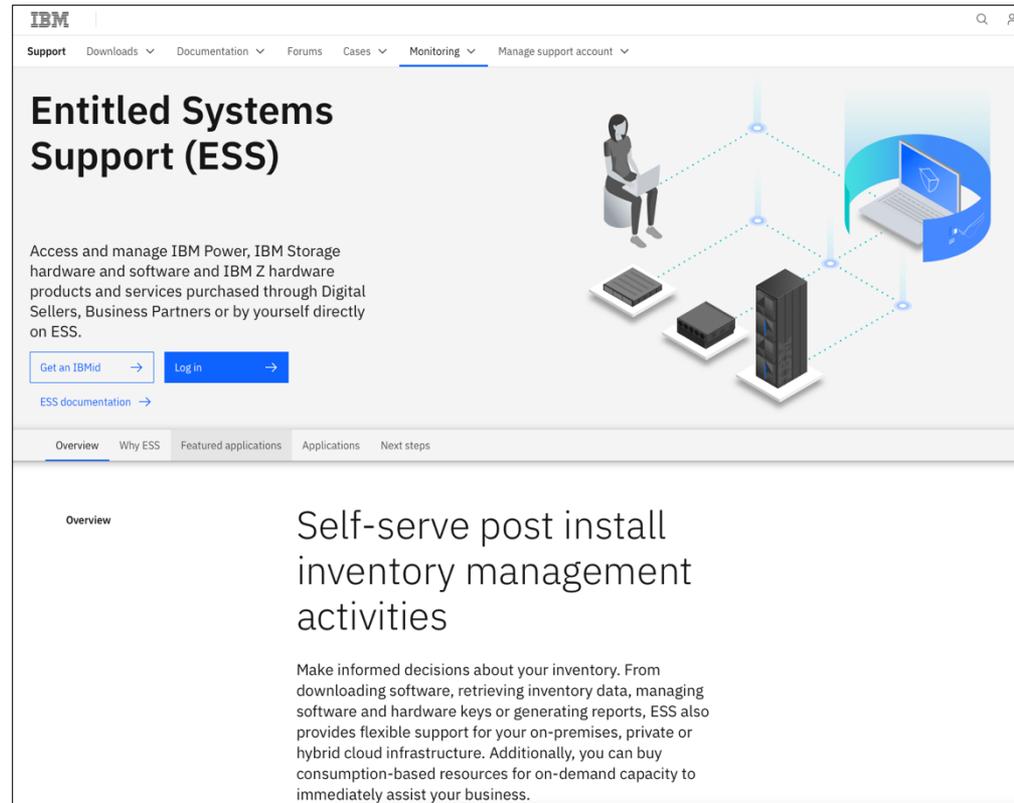
Your credit usage statement for **August 2021** is here

Enterprise Pool: RedBook

Metered Resource	Credits	Minutes
Any O/S Cores	22.14	189.00 k
Linux/VIOS Cores	5.34	53.25 k
AIX Software	19.75	189.00 k
IBM i Software	0	0
SLES Software	0	0
Memory		
Total Credits	47.23	

Remaining credit balance as of August 31st is **9,898.14**

Entitled Systems Support (ESS)



Entitled Systems Support (ESS)

Access and manage IBM Power, IBM Storage hardware and software and IBM Z hardware products and services purchased through Digital Sellers, Business Partners or by yourself directly on ESS.

[Get an IBMid](#) → [Log in](#) →

[ESS documentation](#) →

[Overview](#) [Why ESS](#) [Featured applications](#) [Applications](#) [Next steps](#)

Overview

Self-serve post install inventory management activities

Make informed decisions about your inventory. From downloading software, retrieving inventory data, managing software and hardware keys or generating reports, ESS also provides flexible support for your on-premises, private or hybrid cloud infrastructure. Additionally, you can buy consumption-based resources for on-demand capacity to immediately assist your business.

<https://www.ibm.com/servers/eserver/ess/landing/index.html>

Entitled Systems Support (ESS) - PPC

The screenshot displays the IBM Entitled Systems Support (ESS) interface. At the top, there are navigation tabs for "My Entitled Software", "My Entitled Hardware", and "My Inventory". The main content area is titled "Power Enterprise Pools" and includes a description: "Power Enterprise Pools 1.0 and 2.0 offers enterprise-level companies a capacity licenses across a pool of IBM Power Systems, wherever and when they need them." Below this, there is a "Customer" section with a dropdown menu labeled "Please choose a customer number". A modal menu is open over the dropdown, listing options: "Update Access Keys", "Power Enterprise Pools", "Power Capacity on Demand", "Storage Capacity on Demand", and "Hybrid Capacity Credits". To the right, there is a "Customer details" table with columns for "Customer number", "Site ID", and "Customer name", all showing dashes. Further right is an "Enterprise information" table with columns for "DUNS domestic", "DUNS global", "DUNS number", "Buyer Group", "Global Buyer Group", and "US affiliate", also showing dashes. Below the main content, there is a "My Pools" section with a sub-header "Servers overview" and a description "List of all servers supported in Power Enterprise Pools 2.0 and Enterprise Pool 1.0". At the bottom, there is a "Prepaid Capacity Credits orders" section with a description "List of all Prepaid Capacity Credits orders for Power Enterprise Pools 2.0".

Accompagnement IBM Technology Services

IBM Power
Quick Reference Guide

Analyze Shared Utility Capacity for Power

Overview

This offering will help you to prepare to refresh your infrastructure using a private cloud with IBM Power enterprise servers.

The analyze service will help you understand the technical flexibility and financial benefits of a cloud shared utility model, as well as optimize the mix of base and utility capacity.

IBM Expert Assist Rewards
IBM Expert Assist

IBM Technology
Expert Labs

Target Audience

- Clients that want to refresh their infrastructure for flexibility of a public cloud infrastructure but the security and reliability of on-premises data centers.

Why Use This Service?

- Are you interested in a private cloud, and want a demonstration of the advantage of OpEx cloud consumption pricing?
- Do you want to discover the benefits of pooling hardware resources and software licenses across multiple systems?

Benefits

- This service helps you assess the potential benefits of a shared utility model using workload characterization of your existing systems.
- This service helps you assess how to move to a private cloud with flexible, shared utility capacity for a cloud consumption OpEx model.

Service Provided

- Analyze current and/or historic workload utilization modeled as a Shared Utility Capacity pool using the IBM Technology Expert Labs Capacity Planning Tool - Metered Capacity Modeling
- Advise on private cloud capacity needed for advanced planning and other events based on existing historical data as a model.
- Identify potential cost savings with the cloud shared utility model vs. static system consumption.

Deliverables

- Analysis of results from the IBM Technology Expert Labs *Capacity Planning Tool – Metered Capacity Modeling*.
- Skills enablement and guidance on best practices for private cloud management.

Scope

- This service is limited to one (1) analysis per target machine type (high end / midrange / scale-out)
- Order number: 7011-3310

Contacts

- Contact us at systems-expert-labs@ibm.com or your local Technology Expert Labs team

© Copyright IBM Corporation 2023



Accompagnement IBM Technology Services

IBM Power
Quick Reference Guide

Implement Shared Utility Capacity for Power

Overview

This offering will help you refresh your infrastructure to use a private cloud with IBM Power enterprise servers. This implementation service will help you implement a cloud consumption model, exploiting shared utility capacity and management through the IBM Cloud Management Console.

IBM Expert Assist Rewards
IBM Expert Assist

IBM Technology
Expert Labs

Target Audience

- Clients that want to refresh their infrastructure for flexibility and economics of a public cloud infrastructure but the security and reliability of on-premises data centers.

Why Use This Service?

- Are you interested in a private cloud, but want to gain the advantage of OpEx cloud consumption pricing?
- Would you like to combine or pool hardware resources and software licenses across multiple systems?
- Are you looking to upgrade from PEP1.0 to PEP2.0 without disruption to your business?

Benefits

- This service helps you to move to a private cloud with flexible, shared utility capacity for a cloud consumption OpEx model.
- This service will help you implement a private cloud, pooling resources across your enterprise servers.

Service Provided

- Implement an IBM Power Private Cloud with Shared Utility Capacity.
- Implement IBM Cloud Management Console for Power.
- Perform extensive checking of pool resources before pool go-live.
- Perform skills transfer and review best practices for ongoing pool(s) management.
- Perform a non-disruptive upgrade from PEP1.0 to PEP2.0 if applicable.

Deliverables

- Implementation of IBM Shared Utility Capacity for a private cloud.
- Implementation of IBM Cloud Management Console.
- Skills enablement and guidance on best practices for private cloud management.

Scope

- This service covers one (1) Cloud Management Console instance and up to three (3) pools.
- Order number: 7011-3218

Contacts

- Contact us at systems-expert-labs@ibm.com or your local Technology Expert Labs team

© Copyright IBM Corporation 2023



F.A.Q.

Pour les CPU, la mesure prend en compte les CE alloués aux partitions ou la consommation réelle ?

Pour la partie CPU, la consommation réelle est prise en compte.

Le nombre de CE alloués peut dépasser la « base », mais tant que la consommation agrégée des systèmes reste en dessous de la « base », aucune consommation de crédit n'est effectuée (<https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/360023209733-Core-Usage>)

Que se passe-t-il lorsqu'il y a plus de Capacity Credits disponibles ?

S'il y a dépassement de consommation des ressources de base pendant plus 30 jours consécutifs, le système commencera à réduire les ressources sur 4 jours jusqu'à rejoindre le niveau de la « base » sur toutes les machines. Le nombre de Capacity Credits deviendra négatif. Il faudra, alors, régulariser la situation (achat de Capacity Credits) (<https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/360023209593-Budget>)

Que se passe-t-il en cas de perte de connexion avec la console (CMC) ?

- Perte de connexion de courte durée. La console se resynchronisera au retour de la connexion
- Perte de liaison longue durée (90j), le système réduira immédiatement les ressources jusqu'à rejoindre le niveau « base »

Est-il possible d'administrer les serveurs du pool PPC à partir de la console CMC ?

Non, la console est utilisée en lecture seule. Elle agrège les informations en provenance des serveurs du « pool »

Les serveurs Power d'un pool PPC peuvent-ils être localisés dans des pays différents ?

Non, tous les serveurs Power doivent appartenir au même client et être dans le même pays
Les serveurs Power doivent être sous un contrat de maintenance IBM.

Les serveurs Power10 Linux (L1022 et L1024) sont-ils éligibles au PPC ?

Non, seuls les serveurs S1022, S1024, E1050 et E1080 sont éligibles au Power Private Cloud.

Documentation

- Power Enterprise Pools 2.0 with Utility Capacity
 - <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/360021928094-Power-Enterprise-Pools-2-0-with-Utility-Capacity>
- Power Enterprise Pools 2.0 with Utility Capacity requirements
 - <https://www.ibm.com/docs/en/power9?topic=demand-power-enterprise-pools-20-utility-capacity>
- Redbook
 - <https://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248478.html>
- Get Started with IBM Cloud Management Console for Power Systems
 - <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/235776268-Get-Started-with-IBM-Cloud-Management-Console-for-Power-Systems>
- Sécurité entre HMC et CMC
 - <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/articles/115001382773-Cloud-Connector-Security-Whitepaper>
 - <https://ibmcmc.zendesk.com/hc/en-us/community/posts/360049260033-Is-SOCKS5-sill-the-only-way->
- Support ESS
 - <https://www.ibm.com/docs/en/entitled-systems-support?topic=hardware-power-enterprise-pools>

WHERC

