

Exercice 1 : REPRISE D'EFFECTIFS DE RENTIERS (18 points)

La Fondation collective X comprend trois œuvres de prévoyance, chacune étant liée à un employeur distinct (A, B et C) et chacune ayant son propre degré de couverture. Les caractéristiques de chaque œuvre de prévoyance sont résumées à l'annexe A. Toutes les valeurs ont été calculées au 31 décembre 2024, sur la base de l'effectif assuré au 30 juin 2024.

Depuis de très nombreuses années, la Fondation collective X est entièrement réassurée pour les risques d'invalidité et de décès d'actifs. Le plan de prévoyance est commun à toutes les œuvres de prévoyance : il s'agit d'un plan en primauté des cotisations, la Fondation appliquant des taux de conversion actuariellement neutres à la retraite. La réversion pour rentes de conjoints survivants de retraité est de 70 % de la rente de retraite du défunt et il n'y a pas de rentes d'enfants assurées. Les rentes sont versées mensuellement d'avance.

La Fondation collective X applique les bases techniques de génération LPP 2020 (AC 2022) (OFS 2018) au taux d'intérêt technique de 2.5 % à toutes les cohortes d'assurés.

Le contrat d'affiliation à la Fondation collective X précise qu'en cas de résiliation de l'affiliation, l'ensemble des bénéficiaires (i.e. actifs et rentiers) sont transférés à l'institution reprenante.

Chacun des trois employeurs affiliés (A, B et C) envisage potentiellement de résilier le contrat d'affiliation auprès de X au 31 décembre 2024 afin de s'assurer auprès d'une autre institution de prévoyance à partir du 1^{er} janvier 2025. Chacun des trois employeurs affiliés a demandé et obtenu de X une prolongation du délai de résiliation jusqu'au 31 octobre 2024.

a) Aspects généraux (4 points)

- i. **(2 points)** Quelle est la procédure générale à respecter pour être sûr que la résiliation du contrat d'affiliation soit valable et à quels éléments supplémentaires éventuels faut-il prêter attention depuis le 1^{er} janvier 2024 ? Dans ce cadre, quel est le rôle de l'expert ? Citez les normes légales applicables.
- ii. **(1 point)** Décrivez brièvement la procédure particulière à appliquer pour le transfert d'un effectif à forte proportion de rentiers (longueur maximale de la réponse : 5 lignes)
- iii. **(1 point)** Décrivez le rôle de l'expert de l'institution reprenante dans cette procédure et après le transfert.

b) Aspects propres à la Fondation collective X (7 points)

- i. **(4 points)** Déterminez pour chacune des trois œuvres de prévoyance, sur la base de la seule situation au 30 juin 2024, si un transfert conduirait ou non à l'application de la procédure particulière de la question a) ii). Justifiez votre réponse sur la base du ou des critères déterminants.
- ii. **(1 point)** Quels événements futurs (entre le 1^{er} juillet 2024 et le 31 décembre 2024) pourraient influencer la nécessité d'appliquer ou non la procédure précitée dans le cas des trois œuvres de prévoyance ? Pour laquelle des trois œuvres de prévoyance la situation pourrait changer ? Justifiez votre réponse sur la base des informations disponibles pour chaque effectif dans l'annexe A.
- iii. **(1 point)** Citez deux événements futurs liés à l'évolution de l'effectif (entre le 1^{er} juillet 2024 et le 31 décembre 2024) qui pourraient au contraire conduire à exclusion de la procédure particulière une œuvre de prévoyance respectant les critères déterminés sous i) ?
- iv. **(1 point)** Expliquez l'absence au bilan des provisions techniques prévues par la DTA 2 pour les assurés actifs.

c) Cas concret de transfert (7 points)

L'employeur C a décidé de résilier le contrat d'affiliation auprès de Fondation collective X au 31 décembre 2024 et de s'affilier auprès de la Fondation commune Y (avec un seul degré de couverture) à partir du 1^{er} janvier 2025. La Fondation commune Y applique les **bases techniques de génération LPP 2020 (AC 2022) (OFS 2018) au taux d'intérêt technique de 1.5 % à toutes les cohortes d'assurés**.

Pour les questions ci-dessous, il est supposé que l'effectif transféré compte une forte proportion de rentiers au 31 décembre 2024 et que les passifs résultants des contrats d'assurance sont transférés à la Fondation commune Y sous forme de passifs résultants de contrats d'assurance (ces prestations sont entièrement et irrévocablement assurées auprès d'une entreprise d'assurance).

- i. **(4 points)** Calculez le montant total dont la Fondation commune Y a besoin selon ses bases techniques pour la reprise de l'effectif de C en retenant pour les calculs des valeurs actuelles les âges moyens indiqués dans la table de l'annexe A, sachant que le degré de couverture de la Fondation commune Y au 30 juin 2024 est de 107 % et qu'elle ne constitue pas de provisions techniques pour les actifs et pour les bénéficiaires de rentes.
- ii. **(1 point)** Le calcul précédent serait-il différent si la Fondation Y était une fondation collective avec comptabilité distincte et degré de couverture différent pour chaque affiliation ? Justifiez brièvement votre réponse.
- iii. **(2 points)** Sachant que le degré de couverture de l'œuvre de prévoyance de l'employeur C est de 108 % au 30 juin 2024, le montant disponible chez X est-il suffisant pour financer celui calculé sous i) pour un transfert chez Y ? Exprimez la différence en milliers de CHF. Justifiez vos éventuelles hypothèses.

Annexe A : Caractéristiques de l'effectif assuré au 30 juin 2024 par employeur

	A	B	C
Actifs			
Nombre d'assurés actifs	250	170	30
Age moyen des assurés actifs	42.7	41.8	59.8
Somme des salaires cotisants des assurés actifs (MCHF)	14.63	9.61	2.13
Somme des prestations de sortie des assurés actifs (MCHF)	31.25	16.75	6.75
Provisions techniques des assurés actifs (MCHF)	0	0	0
Avoirs de vieillesse des invalides temporaires (MCHF)	4.54	3.75	1.02
Bénéficiaires			
Nombre de retraités	45	70	35
Proportion d'hommes chez les retraités	35%	80%	100%
Age moyen des retraités	71.4	70.8	73.5
Somme des rentes de retraite (MCHF)	1.01	1.68	0.67
Nombre de conjoints survivants	17	36	10
Proportion d'hommes chez les conjoints survivants	15%	5%	0%
Age moyen des conjoints survivants	70.4	73.8	72.5
Somme des rentes de conjoints survivants (MCHF)	0.27	0.61	0.14
Somme des réserves mathématiques des bénéficiaires de rentes à la charge de la caisse (MCHF)	19.24	34.79	11.77
Provision de fluctuation des risques des rentiers (MCHF)	1.22	1.69	0.88
Passifs résultant des contrats d'assurance pour les rentes d'invalidité (MCHF)	8.51	7.52	1.2
Passifs résultant des contrats d'assurance pour les rentes de survivants d'actifs (MCHF)	2.22	1.98	0.3

FIN DE L'EXERCICE 1

Exercice 2 : DECOUVERT ET MESURES D'ASSAINISSEMENT (22 points)

Vous évaluez la situation financière de la Fondation de prévoyance DBR au 31.12.2023, pour laquelle un extrait du bilan, du règlement de passifs actuariels, des statuts et du règlement d'organisation sont disponibles en annexes. Pour réaliser vos calculs, partez de l'hypothèse que les tarifs LPP 2020 générationnels AC 2022 au taux d'intérêt technique de 1.5% s'appliquent à toutes les cohortes d'assurés.

a) Introduction - Etablissement de la situation financière (4 points)

- i. **(1 point)** Comment est organisée la Fondation de prévoyance DBR et quels sont les organes décisionnels ? (longueur maximale de la réponse : 5 lignes)
- ii. **(1.5 points)** Présentez le bilan technique de la Fondation et des caisses de prévoyance, et calculez le degré de couverture qui en ressort.
- iii. **(1.5 points)** Commentez la situation financière des caisses de prévoyance et de la Fondation. Des mesures d'assainissement doivent-elles être prises, et si oui, à quel niveau ? Justifiez vos réponses (longueur maximale de la réponse : 5 lignes)

b) Bases légales et responsabilités en cas de découvert (4 points)

- i. **(2 points)** Quelles bases légales et directives définissent la marche à suivre et les responsabilités des différentes parties (institution de prévoyance, expert en matière de prévoyance professionnelle, organe de révision, Autorité de surveillance) ?
- ii. **(2 points)** Décrivez, en vous appuyant sur les bases légales et directives pertinentes, le rôle de l'expert en matière de prévoyance professionnelle en cas de découvert technique ? (longueur maximale de la réponse : 5 lignes)

c) Mesures d'assainissement (10 points)

Après une adaptation comptable (correction) à la fortune de prévoyance, il s'avère que le degré de couverture de DBR-2 est de 93%. Les flux financiers annuels de prévoyance de DBR-2 sont proches de CHF 0. Sauf indication contraire, considérez ces éléments dans vos prochaines réponses.

- i. **(2 points)** Calculez le rendement nécessaire de la caisse de prévoyance DBR-2, compte tenu d'une hypothèse de rémunération des avoirs de retraite de 1.25%.
- ii. **(2 points)** Compte tenu de nouveaux éléments transmis par l'institution de prévoyance (éléments supplémentaires à financer par le rendement de la fortune), le rendement nécessaire de DBR-2 s'élève à 1.75% (en tenant compte d'une rémunération des avoirs de retraite de 1.25%). Compte tenu d'un rendement net attendu de la stratégie de placement de 3.00%, estimez le nombre d'années nécessaire pour résorber le découvert technique avec un intérêt de 1.25% (et respectivement de 0%) crédité aux comptes épargne des assurés actifs. Comment qualifieriez-vous le découvert technique présenté par DBR-2 ?
- iii. **(1 point)** Un membre de la commission de prévoyance de DBR-2 propose d'augmenter le taux d'intérêt technique de la caisse de prévoyance de 0,5% et de ne pas réduire la rémunération des avoirs de retraite des assurés actifs. Estimez l'impact sur les capitaux de prévoyance et provisions techniques du relèvement du taux d'intérêt technique proposé.
- iv. **(3 points)** Le degré de couverture avec un taux d'intérêt technique de 1.5% est de 93%. Sur la base d'un taux d'intérêt technique de 2.0%, estimez le nouveau degré de couverture et évaluez le nombre d'années nécessaires attendues pour retrouver l'équilibre. Justifiez vos calculs.
- v. **(2 points)** Positionnez-vous par rapport à la faisabilité de cette proposition d'augmenter le taux d'intérêt technique de la Caisse DBR-2 et faites part de votre recommandation. Justifiez vos réponses (longueur maximale de la réponse : 5 lignes)

d) Liquidation partielle (4 points)

- i.* **(1 point)** Vous apprenez que suite à une restructuration (licenciements), des assurés représentant en nombre 10% de l'effectif de DBR -1 vont quitter individuellement la Fondation. Il s'agit d'assurés âgés de moins de 50 ans. Quelles sont les conséquences pour ces assurés de la sortie de la Fondation ? Justifiez votre réponse.
- ii.* **(2 points)** Vous apprenez la sortie probable d'un employeur affilié à DBR-2. Son effectif représente environ 6% de DBR-2 en termes de personnes, et environ 10% en termes d'avoirs de retraite. Il s'agit d'assurés âgés de plus de 55 ans uniquement et il n'y a pas de bénéficiaires de rentes. Quelles seraient les conséquences pour ces assurés de la sortie de la Fondation ? Justifiez votre réponse en admettant qu'aucun rachat dans des provisions techniques ou une réserve de fluctuation de valeurs n'est requise dans la nouvelle institution de prévoyance. Reposez-vous sur les informations financières présentées dans l'annexe (extrait du bilan).
- iii.* **(1 point)** Mettez en relation la question c) v. et la question d) ii. et faites part de vos réflexions quant au taux d'intérêt technique à recommander.

Annexe A : Extrait du Bilan au 31.12.2023

BILAN	Caisse DBR-1	Caisse DBR-2	Provision Fondation
	KCHF	KCHF	KCHF
ACTIF			
Placements	2'092'308	523'077	30'000
Liquidités	61'538	15'385	30'000
Obligations et assimilés	841'026	210'256	0
Actions et assimilés	615'385	153'846	0
Immeubles et assimilés	410'256	102'564	0
Autres placements	164'103	41'026	0
Autres actifs	4'000	1'000	0
Débiteurs	3'600	900	0
Placements auprès des employeurs	0	0	0
Compte de régularisation actif	400	100	0
Actifs provenant de contrats d'assurance	0	0	0
Total de l'actif	2'096'308	524'077	30'000
PASSIF			
Dettes	14'000	3'250	0
Prestations de libre passage, capitaux de couverture et rentes	13'000	3'000	0
Autres dettes	100	250	0
Compte de régularisation passif	600	150	0
Réserve de contributions des employeurs	0	10'000	0
Réserve de contributions sans renonciation à l'utilisation	0	10'000	0
Réserve de contributions assortie d'une renonciation à l'utilisation	0	0	0
Provisions non techniques	0	0	0
Capitaux de prévoyance et provisions techniques			
Capital de prévoyance assurés actifs	1'030'000	430'000	0
Capital de prévoyance rentiers	975'000	110'000	0
Passifs résultant de contrats d'assurance	0	0	0
Provisions techniques	10'300	4'300	30'000

Annexe B : DBR - Extrait du Règlement de passifs actuariels**B – 1 : Eléments constitués au niveau des Caisses de prévoyance**

Nom de la Provision	Description
Capital de prévoyance des actifs	Prestation de sortie, maximum des articles 15, 17 et 18 LFLP
Capital de prévoyance des rentiers	Valeur actuelle des rentes et des expectatives, en méthode collective. Rentes d'enfants en cours : valeur financière certaine jusqu'à 25 ans
Provision de fluctuation des risques de décès et invalidité	Aucune
Provision pour abaissement du taux technique	Aucune
Provision pour adaptations des bases techniques (longévité)	Aucune
Provision pour cas en suspens	Aucune
Provision pour taux de conversion	Coûts attendus des départs en retraite à l'âge de retraite réglementaire. La provision est calculée pour les assurés qui atteindront l'âge de retraite réglementaire dans les 10 prochaines années et s'élève à 3% des avoirs de retraite des assurés âgés de 55 ans ou plus.
Provision pour fluctuation de la longévité des rentiers	Aucune

B – 2 : Eléments constitués au niveau de la Fondation

Nom de la Provision	Description
Provision de fluctuation des risques de décès et invalidité	La provision pour risques décès et invalidité a pour but de couvrir les coûts résultant de la survenance de cas d'invalidité et de décès d'assurés actifs. Les mouvements suivants sont comptabilisés à cette provision durant l'exercice: – La part des cotisations destinée au financement des risques décès et invalidité est transférée par chaque caisse de prévoyance à la provision; – Les coûts résultant de la survenance de cas d'invalidité ou de décès d'actifs sont transférés de la provision aux caisses de prévoyance. Le montant cible de la provision est fixé de manière à ce qu'il couvre avec une probabilité de 99.9 % le coût attendu sur une année des risques décès et invalidité. Si le solde de la provision est inférieur à 85% du montant cible, une contribution supplémentaire est versée par les caisses de prévoyance. Si le solde de la provision est supérieur à 115% du montant cible, une participation aux excédents est versée aux caisses de prévoyance.

Bases techniques

Tables : LPP 2020 / G (AC 2022) (OFS_2018) 1.50% (m=12)

La valeur cible de la réserve de fluctuation de valeurs correspond, pour chaque Caisse de prévoyance qui en constitue une à son bilan, à 17% des engagements de prévoyance.

Annexe C : Extrait des statuts de la Fondation**1. Dénomination**

1. Sous la dénomination "DBR", il existe une fondation au sens des articles 80 et suivants du Code civil suisse.
2. La Fondation est régie par les présents statuts, ainsi que par les articles 80 et suivants du Code civil suisse et par l'article 48 alinéa 2 de la loi fédérale sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité.

2. Siège et durée

1. Le siège de la Fondation est à Berne.
2. La Fondation est inscrite au Registre du commerce du canton de Berne.
3. La durée de la Fondation est indéterminée.

3. But

1. La Fondation a pour but d'assurer le personnel de la fondatrice et des entreprises ayant un lien économique ou financier étroit avec la fondatrice contre les conséquences économiques de la retraite, de l'invalidité et du décès.
2. L'affiliation d'un employeur a lieu sur la base d'une convention d'affiliation écrite conclue entre l'employeur et la Fondation. La Fondation peut gérer une caisse de prévoyance distincte pour un ou plusieurs employeurs affiliés.
3. En aucun cas la Fondation ne peut assumer d'obligations légales incombant à l'employeur en dehors de ses obligations de prévoyance en faveur du personnel, ni effectuer de versements ayant le caractère d'une rémunération du travail.

6. Organes

Les organes de la Fondation sont le Conseil de fondation, en tant qu'organe suprême, et les Commissions de prévoyance.

7. Conseil de fondation

1. Le Conseil de fondation se compose de six membres au moins choisis parmi les assurés et répartis par moitié entre représentants de l'employeur et représentants des assurés, élus pour quatre ans et immédiatement rééligibles.
2. Un règlement d'organisation définit notamment l'élection, l'organisation, les règles applicables en matière de prise de décisions ainsi que les tâches du Conseil de fondation.

8. Commissions de prévoyance

1. Une Commission de prévoyance est constituée pour chaque Caisse de prévoyance. Elle s'assure de la gestion en bonne et due forme de la caisse de prévoyance.
2. La Commission de prévoyance se compose d'au moins deux membres, employeur et assurés désignant le même nombre de représentants. Les membres de la Commission de prévoyance sont élus pour quatre ans. Ils sont immédiatement rééligibles.
3. Un règlement d'organisation définit notamment l'élection, l'organisation, les règles applicables en matière de prise de décisions ainsi que les tâches des Commissions de prévoyance.

9. Comptes

1. L'exercice comptable de la Fondation coïncide avec l'année civile.
2. Le Conseil de fondation est responsable du bouclage des comptes annuels et de la rédaction d'un rapport de gestion.
3. La Fondation gère des comptes distincts pour chaque caisse de prévoyance. Elle remplit ses engagements exclusivement avec la fortune de la caisse de prévoyance concernée.
4. Les comptes, l'annexe aux comptes et le rapport de l'organe de révision sont adressés à l'autorité de surveillance.

Annexe D : Extrait du règlement d'organisation de la Fondation**Règlement d'organisation**

1. Le présent règlement d'organisation se base sur les statuts de la Fondation ainsi que sur l'article 50 al. 1 lettre b de la Loi fédérale sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité (LPP).
2. Il règle la composition, les tâches et l'organisation du Conseil de fondation, des Commissions de prévoyance, de la Commission de placement, du gérant et de l'administration de la Fondation.
3. La loi et les ordonnances s'appliquent pour tous les éléments qui ne sont pas expressément réglés dans ce règlement.

A. Conseil de fondation**A.1 Composition du Conseil de fondation**

Le Conseil de fondation est l'organe suprême de la Fondation. Il est paritaire et il est composé de six membres, à savoir trois représentants des employeurs et trois représentants des assurés. Ils sont élus pour quatre ans et immédiatement rééligibles.

A.2 Représentants des employeurs

La fondatrice désigne les représentants. La fondatrice veille à une représentation équitable des différents employeurs affiliés à la Fondation.

A.3 Représentants des assurés

1. Le Conseil de fondation est responsable de l'organisation de l'élection des représentants des assurés.
2. Une élection ordinaire est organisée à la fin d'une période de quatre ans.
3. Une élection de remplacement a lieu lorsqu'un membre quitte le Conseil de fondation en cours de mandat et qu'aucun remplaçant ne peut prendre sa place.

A.6 Organisation du Conseil de fondation

1. Le Conseil de fondation désigne, parmi ses membres, un président et un vice-président pour une durée de quatre ans. L'élection s'effectue à la majorité absolue. Le secrétaire peut être choisi hors du Conseil de fondation.
2. Le président et le vice-président sont en principe choisis alternativement parmi les représentants des assurés et parmi les représentants de l'employeur. A l'unanimité, le Conseil de fondation peut déroger à ce principe.
3. Le Conseil de fondation se réunit au moins deux fois par année, mais aussi souvent que l'exigent les affaires de la Fondation, sur convocation écrite du président ou à la demande du tiers de ses membres, en précisant l'ordre du jour. L'invitation aux séances est envoyée dix jours ouvrables au plus tard avant la date prévue de la séance.

A.7 Décisions

1. Le Conseil de fondation peut valablement délibérer, en séance, si la majorité des membres est présente. Les décisions sont prises à la majorité absolue des membres présents.
2. En cas d'égalité de voix, la proposition est reportée à l'ordre du jour d'une prochaine séance du Conseil de fondation, un complément d'informations étant fourni dans l'intervalle. Si l'égalité des voix est à nouveau constatée, le différend est tranché par un arbitre neutre désigné d'un commun accord. A défaut d'entente sur la personne de l'arbitre, celui-ci sera désigné par l'autorité de surveillance.
3. Les décisions peuvent également être prises par voie écrite, à moins qu'un membre ne demande la tenue d'une séance. Les décisions par voie écrite requièrent la majorité des voix des membres. Elles ont une valeur équivalente aux décisions adoptées lors de séances ordinaires réglementaires et sont portées au procès-verbal de la séance suivante.

-
4. Il est dressé un procès-verbal des délibérations et des décisions du Conseil de fondation, lequel est approuvé par les membres et signé par le président (en son absence le vice-président ou le président de séance) et le secrétaire.

A.8 Représentation

Le Conseil de fondation représente la Fondation envers les tiers et engage cette dernière par la signature collective de deux de ses membres autorisés. La signature collective à deux peut être conférée par le Conseil de fondation à des personnes autres que ses propres membres.

A.9 Tâches du Conseil de fondation

1. Le Conseil de fondation assure la direction générale et veille à l'exécution de ses tâches légales. Il détermine les objectifs et principes stratégiques ainsi que les moyens permettant de les mettre en oeuvre. Il définit l'organisation de la Fondation, veille à sa stabilité financière et en surveille la gestion. Il exerce toutes les fonctions et les compétences qui n'ont pas été expressément déléguées à une ou plusieurs autres personnes, à des commissions ou à certains de ses membres chargés de préparer et d'exécuter ses décisions ou de surveiller certaines affaires, à l'organe de révision ou à l'expert agréé en matière de prévoyance professionnelle.
2. Le Conseil de fondation remplit les tâches suivantes, qui sont intransmissibles et inaliénables:
 - a. définir le système de financement;
 - b. définir les principes de base en matière de prestations, de plans de prévoyance et relatifs à l'affectation des fonds libres;
 - c. édicter et modifier les règlements;
 - d. établir et approuver les comptes annuels;
 - e. définir le cadre de fixation par les Caisses de prévoyance du taux d'intérêt technique et des autres bases techniques;
 - f. définir l'organisation de la Fondation;
 - g. organiser la comptabilité;
 - h. garantir l'information des assurés;
 - i. garantir la formation initiale et la formation continue de ses membres;
 - j. nommer et révoquer les personnes chargées de l'administration et de la gestion de la fortune;
 - k. nommer et révoquer l'expert en matière de prévoyance professionnelle et l'organe de révision;
 - l. prendre les décisions concernant la réassurance, complète ou partielle, de la Fondation et le réassureur éventuel;
 - m. définir les objectifs et principes en matière d'administration de la fortune, d'exécution du processus de placement et de surveillance de ce processus;
 - n. contrôler périodiquement la concordance à moyen et à long termes entre la fortune placée et les engagements de la Fondation;
 - o. définir les conditions applicables au rachat de prestations.

B. Commissions de prévoyance

B.1 Composition des Commissions de prévoyance

1. Une Commission de prévoyance est constituée pour chaque Caisse de prévoyance. Elle s'assure de la gestion en bonne et due forme de la caisse de prévoyance.
2. La Commission de prévoyance se compose d'au moins deux membres, employeur et assurés désignant le même nombre de représentants.

B.2 Représentants des employeurs

Le ou les représentants des employeurs sont désignés par ces derniers.

B.3 Représentants des assurés

La Commission de prévoyance est responsable de l'organisation de l'élection des représentants des assurés.

B.4 Elections

1. Une élection ordinaire est organisée à la fin d'un mandat.
2. Une élection de remplacement a lieu lorsqu'un membre quitte la Commission de prévoyance en cours de mandat et qu'aucun remplaçant ne peut prendre sa place.

B.5 Droit de vote et d'éligibilité

Ont le droit de vote et sont éligibles tous les assurés.

B.9 Tâches des Commissions de prévoyance

1. La Commission de prévoyance exerce les attributions suivantes:
 - a. elle édicte et modifie le plan de prévoyance, tout en respectant les principes posés par le Conseil de fondation;
 - b. elle décide de l'emploi de la fortune libre de la caisse de prévoyance;
 - c. elle prend, sur la base d'une recommandation de l'expert en matière de prévoyance professionnelle, les mesures nécessaires pour résorber un découvert technique ;
 - d. elle définit, dans le cadre donné par le Conseil de fondation, le taux d'intérêt technique et autres bases techniques.

B.10 Décisions

1. La Commission de prévoyance peut valablement délibérer si la majorité de ses membres est présente. Elle prend ses décisions à la majorité absolue des membres présents, le président participant aux votes.
2. En cas d'égalité des voix, la décision est reportée à une prochaine réunion. Si l'égalité des voix est à nouveau constatée, le différend est tranché par un arbitre neutre désigné d'un commun accord. A défaut d'entente sur la personne de l'arbitre, celui-ci sera désigné par l'autorité de surveillance.
3. Toute proposition qui emporte l'accord écrit de tous les membres de la Commission de prévoyance équivaut à une décision prise régulièrement en séance ordinaire.

FIN DE L'EXERCICE 2

Exercice 3 : PARAMETRES ACTUARIELS (20 points)

La fondation Neutra, dont les engagements envers les rentiers représentent environ 40% des capitaux de prévoyance totaux, a décidé d'opter pour le modèle suivant.

- Elle souhaite que ses engagements envers les rentiers et les provisions techniques soient chaque année calculés avec un taux d'intérêt technique équivalent :
 - au taux d'intérêt sans risque valable au 30 septembre
 - majoré de 1.50%
 - le tout arrondi au 0.25% le plus proche.
- Pour le taux d'intérêt sans risque, elle se base sur le rendement à l'échéance des obligations de la Confédération pour une durée équivalente à la durée des engagements envers les rentiers.
- Elle souhaite que le taux de conversion soit actuariellement neutre afin d'éviter des pertes à la retraite et donc des redistributions annuelles selon modèle de la CHS PP entre les actifs et les rentiers (voir l'extrait dans l'annexe A). Le taux de conversion est ainsi adapté chaque année au 1er janvier en fonction des taux valables au 30 septembre précédent.

a) Définitions – notion de duration (3 points)

- i. **(1 point)** Expliquez la notion de duration en termes financiers (éventuellement avec une formule mathématique). (longueur maximale de l'explication : 3 lignes)
- ii. **(1 point)** Comment expliqueriez-vous la notion de duration des engagements envers les rentiers à un Conseil de fondation en termes simples ? Quelle grandeur utiliseriez-vous pour illustrer vos propos ? (longueur maximale de la réponse : 4 lignes)
- iii. **(1 point)** Retrouve-t-on la notion de duration dans les directives techniques de la CSEP, et si oui où ? (longueur maximale de la réponse : 4 lignes)

b) Détermination du taux de conversion (3 points)

Pour la suite de cet exercice, nous supposons que la duration des engagements envers les rentiers de Neutra est de 10 ans. Le rendement à l'échéance des obligations de la Confédération Suisse à 10 ans est donné par le tableau ci-après).

Date	Rendement à l'échéance des obligations de la Confédération Suisse à 10 ans
30.09.2021	-0.17%
30.09.2022	1.16%
30.09.2023	1.09%
17.07.2024	0.54%

- i. **(1 point)** Quel serait le taux d'intérêt technique appliqué au 31 décembre **2021 et 2022** par Neutra ?
- ii. **(2 points)** Quelle seraient les taux de conversion applicables au 1^{er} janvier de **2022 et 2023** compte tenu des principes appliqués par Neutra ? Pour cela, on vous indique que le taux de conversion neutre à 65 ans selon les bases techniques de la Fondation (tables générationnelles) pour un taux d'intérêt technique de 1% serait de 4.437% en 2022. La sensibilité du taux de conversion est d'environ 14% pour une variation de 1 point de pourcentage du taux d'intérêt

technique (utilisez une interpolation linéaire pour l'estimation). L'impact du décalage d'une année de génération est lui estimé en terme relatifs à 0.4% par an. (Déterminez les taux de conversion à 3 décimales)

c) Redistribution (2 points)

- i. **(1 point)** Pour éviter les redistributions entre actifs et rentiers, le taux de conversion est actuariellement neutre. Quel autre paramètre technique de Neutra devrait être lié au taux d'intérêt technique pour éviter les redistributions et pourquoi (2 lignes maximum) ?
- ii. **(1 point)** Est-ce que cela suffirait pour éviter toutes les redistributions (3 lignes maximum) ?

d) Variabilité du taux de conversion (7 points)

- i. **(2 points)** Quel problème pratique le modèle utilisé par Neutra pour déterminer le taux de conversion pose-t-il vis-à-vis des assurés actifs et est-ce que certains assurés pourraient faire un recours contre ce modèle et si oui, avec quel argument (longueur maximale de la réponse : 6 lignes) ? Si Neutra était une fondation collective, quel problème contractuel pourrait soulever une baisse du taux d'intérêt technique de 0.5 points de pourcentage ou plus (citez la base légale et motivez votre réponse en maximum 4 lignes) ?
- ii. **(1.5 points)** Constatant une forte augmentation du taux de conversion par rapport à l'année précédente, le Conseil de fondation veut faire un geste pour les retraités qui sont partis à la retraite l'année précédente. Quelle mesure pourriez-vous suggérer en faveur de ces retraités défavorisés ? Par quelle source pourrait-elle être financée ? (longueur maximale de la réponse : 4 lignes)
- iii. **(2.5 points)** Supposons que durant l'année t , le plan de prévoyance de Neutra, qui assure le salaire AVS sans déduction de coordination, avec un plan d'épargne à bonifications constantes, aboutit à un objectif de rente de 52% du dernier salaire selon le modèle retenu par l'expert (qui utilise la « règle d'or »). Que se passe-t-il avec l'objectif de rente si le taux d'intérêt technique augmente de 1 point de pourcentage l'année suivante ? Quel problème devez-vous signaler en tant qu'expert suite à cette modification (citez la base légale et motivez votre réponse par des calculs) ?
- iv. **(1 point)** Durant l'été 2024, le rendement des obligations de la Confédération baisse considérablement, laissant entrevoir une baisse importante du taux d'intérêt technique en fin d'année 2024. Cette situation agace les membres du Conseil de fondation qui souhaitent garder leur modèle pour le taux technique, mais veulent en revanche abandonner le modèle de taux de conversion changeant chaque année, pour retenir un taux de conversion plus stable. Quels sont les avantages et inconvénients d'un tel modèle avec un taux de conversion stable ? Quel poste supplémentaire faut-il envisager au passif du bilan ? (longueur maximale de la réponse : 6 lignes)

e) Taux de couverture économique (5 points)

Une autre fondation, qui avait opté pour un modèle identique à celui de Neutra en 2020 et dont la structure démographique est identique à Neutra, a décidé suite à la hausse des taux d'intérêt de fin 2022 d'appliquer un taux de couverture « économique » dès la clôture au 31 décembre 2022.

- i. **(1 point)** Quelle est la définition d'un taux de couverture économique ? (longueur maximale de la réponse : 3 lignes)
- ii. **(1 points)** Quel est l'argument généralement avancé pour justifier l'utilisation du taux de couverture économique ? (longueur maximale de la réponse : 5 lignes)
- iii. **(1 points)** Cette Fondation ne souhaite prendre aucun risque ou le moins de risque possible sur les placements couvrant les engagements envers les rentiers. Son conseiller financier lui conseille d'investir la fortune couvrant les capitaux des rentiers exclusivement en obligations libellées en CHF. Il suggère de créer une sous-caisse distincte pour les rentiers avec sa propre fortune, ses propres engagements, et son propre taux de couverture. Pourquoi lui indique-t-il cette classe de placements ? En termes de sécurité, citez au moins un autre critère à prendre

en compte dans la constitution du portefeuille obligataire. (longueur maximale de la réponse : 4 lignes)

- iv. **(2 points)** Que va-t-il se passer avec le taux de couverture de la caisse des rentiers en cas de hausse des taux d'intérêt ? Et en cas de baisse des taux ? A quoi conseillez-vous de prêter attention pour assurer la plus grande stabilité du taux de couverture ? (longueur maximale de la réponse : 7 lignes)

Annexe A : Extrait du rapport de la CHS PP

42

Rapport sur la situation financière
des institutions de prévoyance en 2023

9 Redistribution

9.2 Estimation de la redistribution entre les assurés actifs et les bénéficiaires de rentes

Pour estimer la redistribution, on compare la part qui devrait revenir aux assurés actifs et aux bénéficiaires de rentes avec la rémunération effective et les trois autres composantes que sont les pertes sur les retraites, le financement ultérieur des rentes en cours ainsi que les augmentations de rente. On part du principe que les assurés actifs et les bénéficiaires de rentes devraient recevoir les mêmes parts de revenus sur leurs capitaux de prévoyance. Par souci de simplicité, il n'est pas tenu compte du fait que les assurés actifs pourraient se voir attribuer une prime de risque, car ils assument des risques plus élevés que les bénéficiaires de rentes dans les institutions de prévoyance.

En 2023, sur un total de 21,5 milliards de francs alloués aux assurés actifs et aux bénéficiaires de rentes (voir figure 40), 58,8 %, soit 12,6 milliards de francs, auraient dû revenir aux assurés actifs en cas de répartition proportionnelle (voir figure 41). En réalité, les assurés actifs ont perçu 12,9 milliards de francs, soit 0,3 milliard de francs de plus. Cette valeur correspond donc à la redistribution estimée des bénéficiaires de rentes vers les assurés actifs pour l'année 2023.

en milliards de francs	Attributions en faveur des assurés actifs	Attributions en faveur des bénéficiaires de rentes				Total des composantes prises en compte
	Rémunération du capital de prévoyance des assurés actifs	Rémunération du capital de prévoyance des bénéficiaires de rentes	Financement ultérieur des rentes en cours	Augmentations de rente	Pertes sur les retraites	
2019	13,5	9,6	9,6	pas de relevé	2,1	34,8
2020	10,3	8,2	4,8	pas de relevé	1,7	25,0
2021	19,2	7,4	5,3	pas de relevé	2,0	33,9
2022	10,1	7,7	-3,0	0,6	1,7	17,1
2023	12,9	7,9	-1,7	0,8	1,6	21,5

Fig. 40 : Composantes prises en compte pour estimer la redistribution

en % resp. en milliards de francs	Part du capital de prévoyance des assurés actifs	Répartition proportionnelle en faveur des assurés actifs	Répartition effective en faveur des assurés actifs	Redistribution estimée	en % du capital de prévoyance des assurés actifs et des bénéficiaires de rentes
2019	59,4 %	20,7	13,5	7,2	0,8 %
2020	58,9 %	14,7	10,3	4,4	0,5 %
2021	57,2 %	19,4	19,2	0,2	0,0 %
2022	57,8 %	9,9	10,1	-0,2	0,0 %
2023	58,8 %	12,6	12,9	-0,3	0,0 %
o des 5 ans				2,3	0,2 %

Fig. 41 : Redistribution estimée des assurés actifs vers les bénéficiaires de rentes

FIN DE L'EXERCICE 3