

**Question 1:****(240 points)**

Vous êtes le chef d'équipe du département Wealth Management de DreamFinance Bank, une banque suisse spécialisée dans la gestion de patrimoine et la gestion d'actifs.

- a) Pour des raisons internes à la banque, il vous a été demandé d'analyser le produit structuré suivant et de répondre aux questions posées :

ISIN / Symbole	ISIN CH0474986392 / 0387BC
Emetteur	Banque Cantonale Vaudoise, Lausanne Switzerland (S&P AA/stable)
Nominal	CHF 1'000
Investissement minimum	CHF 1'000
Prix d'émission	100%
Sous-jacents (Prix initial)	– SMI® Index (9'694.06) – Euro Stoxx 50® Index (3'491.92) – S&P 500® Index (2'926.17)
Coupon (fréquence)	3.50% p.a. (semestriel : 1.75% par période)
Autocall	100% (niveau de remboursement anticipé)
Prix d'exercice (K) (strike)	100%
Barrière	59%
Type de barrière	Américain (le prix de chaque sous-jacent est observé de manière continue)
Monnaie	CHF
Date du fixing initial	25 avril 2019 (prix de clôture des actions sous-jacentes sur la place de bourse de référence)
Date de paiement	02 mai 2019
Date du fixing final	25 avril 2022 (prix de clôture des actions sous-jacentes sur la place de bourse de référence)
Date de remboursement	02 mai 2022
Définition	Le Barrier Reverse Convertible Autocallable est un produit structuré. Il verse de manière certaine un coupon pendant la durée de vie du produit (maturité ou date du remboursement anticipé). La particularité du produit tient au fait qu'il peut être remboursé avant son échéance sous certaines conditions. Pour que le remboursement anticipé se réalise, les prix de tous les sous-jacents doivent être supérieurs à leur niveau de remboursement anticipé (Autocall Level).
Remboursement anticipé	Si le cours du titre le moins performant à la date d'observation est supérieur à 100% du niveau de remboursement anticipé, alors le produit expire immédiatement et le montant nominal est remboursé à 100%.
Dates d'observation du remboursement anticipé	24 avril 2020 - 26 avril 2021 - 25 avril 2022

Remboursement final : le 2 mai 2022	<p>1. Si aucun des actifs sous-jacents n'a touché ou franchi sa barrière entre les dates d'évaluation initiale et finale, le montant remboursé par Barrier Reverse Convertible Autocallable s'élèvera à 100% du nominal.</p> <p>2. Si le prix d'un des sous-jacents a touché ou franchi sa barrière entre la date d'évaluation initiale et finale, une des situations suivantes s'appliquera :</p> <p>1. Si le fixing final de tous les sous-jacents est supérieur à leur prix d'exercice (<math>K \times S_{i,0}</math>), le montant remboursé par Barrier Reverse Convertible Autocallable s'élèvera à 100% du nominal.</p> <p>2. Si le fixing final d'un des sous-jacents est inférieur ou égal à son prix d'exercice (<math>K \times S_{i,0}</math>), l'investisseur recevra par Barrier Reverse Convertible Autocallable un montant en CHF calculé sur la base du sous-jacent le moins performant de la manière suivante :</p> $\text{Nominal} * \left[ \text{Min}_i \left( \frac{S_{i,T}}{S_{i,0}} \right) \right]$ <p><math>S_{i,T}</math> = Cours du sous-jacent (i) à la date du fixing final (t = T)  <math>S_{i,0}</math> = Cours du sous-jacent (i) à la date du fixing initial (t = 0)</p>
-------------------------------------	---

Comment ce produit structuré est-il classifié selon la "derivative map" de l'EUSIPA/SSPA ?

a1) Dans quelle catégorie ? (1 point)

a2) Dans quelle sous-catégorie ? (1 point)

Expliquez brièvement :

a3) La construction d'un barrier reverse convertible. (3 points)

a4) Les prévisions d'un investisseur dans un barrier reverse convertible. (3 points)

a5) La principale différence du produit (barrier reverse convertible) par rapport à un reverse convertible. (3 points)

Après une année, i.e. le 25 avril 2020, nous avons les "high/low" et les valeurs actuelles des indices sous-jacents ainsi que les données relatives aux niveaux des indices pour le produit :

**Tableau 1 : Données au 25 avril 2020**

Sous-jacents	52w High	52w Low	Clôture	Barrière	Autocall level
SMI® Index	11'270.00	7'650.23	9'625.65	5'719.50	9'694.06
Euro Stoxx 50® Index	3'867.28	2'302.84	2'809.07	2'060.23	3'491.92
S&P 500® Index	3'393.52	2'191.86	2'836.74	1'726.44	2'926.17

Durant ces 3 derniers mois, le marché a été touché par une forte volatilité, en premier en touchant les hauts puis ensuite les bas à la suite de la pandémie du Covid-19 qui a causé une forte baisse de la valeur des indices suivie ensuite par une reprise soudaine. Même si les barrières n'ont pas été atteintes, il y a une incertitude croissante au sujet d'une longue récession à cause des confinements à travers le monde causant des pertes économiques. Après avoir atteint un plus bas à 70.6%, le produit se traite actuellement à 90.6%.

a6) Apportez vos commentaires au sujet des opportunités et risques de cet investissement, particulièrement dans le contexte de ces dernières années. Mentionnez-en 5. (10 points)

Complétez le tableau et dessinez le payoff du produit à l'échéance/remboursement pour différents niveaux du sous-jacent ayant la moins bonne performance :

a7) Si la barrière est atteinte. (5 points)

Performance du sous-jacent le moins performant	Pay-off à l'échéance
60%	
50%	
40%	
30%	
20%	
10%	
0%	
-10%	
-20%	
-30%	
-40%	
-50%	
-60%	

Pay-off à l'échéance

a8) Si la barrière n'est pas atteinte.

(5 points)

Performance du sous-jacent le moins performant	Pay-off à l'échéance
60%	
50%	
40%	
30%	
20%	
10%	
0%	
-10%	
-20%	
-30%	
-40%	
-50%	
-60%	

